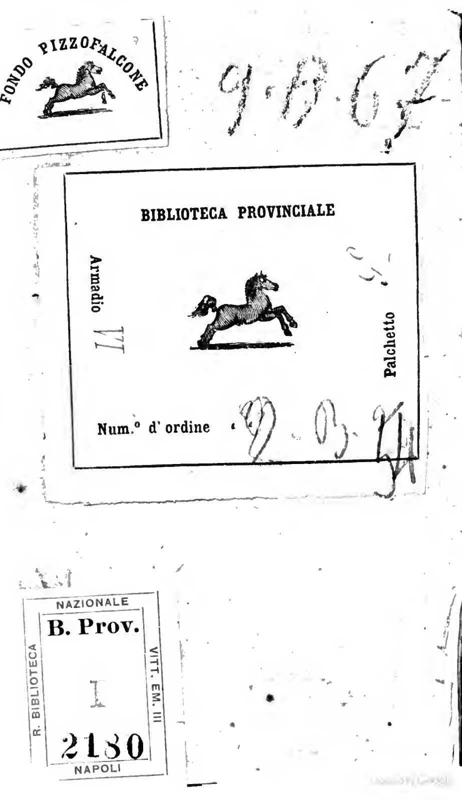




DICTIONNAIRE
HISTORIQUE,
THÉORIQUE ET PRATIQUE
DE MARINE.

DICTIONNAIRE
HISTORIQUE,
THÉORIQUE ET PRATIQUE
DE MARINE.

Par M. DE SAVÉRIEN, Ecuyer & ancien Ingénieur ordinaire du Roi, &c.

Pelagus quantos aperimus in usus.
Valer. Flacc.

SECONDE ÉDITION,
Corrigée & considérablement augmentée.

TOME SECOND.



A PARIS, RUE DAUPHINE,
La seconde porte-cochere à droite par le Pont-Neuf;
Chez L. CELLOT, Gendre & Successeur de
CH.-ANT. JOMBERT pere, Libraire du Roi
pour l'Artillerie & le Génie,
AU FOND DE LA COUR.

(1781.)

Avec Approbations & Privilège du Roi.



DICTIONNAIRE HISTORIQUE, THÉORIQUE ET PRATIQUE DE MARINE.

GABARE ou GABARRE. Espece de nacelle ou bateau plat & large, qui va à voiles & à rames, & qui sert sur les côtes & les rivieres de Guyenne, & sur la Loire, au-dessous de Nantes, à transporter les cargaisons des vaisseaux qui ne peuvent monter la riviere, faute d'eau. On en fait usage, en Hollande, pour transporter les boues qu'on tire des canaux.

GABARER. C'est une maniere de faire aller un petit canot avec un seul aviron sur la pouppe; ce qui produit une vitesse aussi grande, que s'il voguoit à l'aide de deux avirons sur le côté.

GABARIÉ. Epithete qu'on donne à un vaisseau, lorsque ses membres sont faits sur gabarits.

GABARIER. C'est le maître d'une gabare, ou celui qui la conduit. On donne aussi ce nom au portefaix qui est employé à charger & à décharger la gabare.

GABARI ou GABARIT. C'est le modele d'une

des principales parties d'un vaisseau ou du vaisseau même. On le fait avec cinq ou sept pieces de bois, jointes avec des lattes, qui se courbant, donnent le tour & les façons de la hauteur & de la largeur du vaisseau. *Voyez* GABARIT.

GABARIT. Nom qu'on donne aux varangues qui forment la figure & la façon du vaisseau. On distingue quatre especes de *gabarits*. On appelle *premier gabarit* la varangue qui se met sous le maître-bau, & qui y répond, ainsi que tout ce qui s'éleve perpendiculairement au-dessus. On nomme *second*, *troisieme*, *quatrieme gabarit* de l'avant ou de l'arriere, la seconde, troisieme varangue, vers l'avant ou vers l'arriere, & ce qui s'éleve au-dessus; savoir, une varangue, deux genoux, & deux, quatre ou six alonges. On dit quelquefois absolument *gabarit* de l'avant ou de l'arriere, pour exprimer le *gabarit* de l'un & de l'autre de ces côtés, mais celui de derriere se nomme quelquefois le *dernier*. Quoi qu'il en soit, ces deux *gabarits*, dont le premier (celui de l'avant) se pose toujours sur l'écart de la quille & de l'étrave, & l'autre proche de l'étambord, plus ou moins, selon la méthode du constructeur, ces deux *gabarits*, dis-je, sont les plus importans, puisqu'ils décident de la forme & de la grandeur du vaisseau. Cette considération m'oblige d'en donner ici une figure, qui suffira pour connoître la coupe d'un bâtiment de mer, dans le sens de sa largeur. (*Fig.* 1, *Pl.* 1). A *a*, sont les alonges; GG, les genoux; & V, la varangue qui traverse la quille & le fond. Ces pieces forment la rondeur du vaisseau. Q est la quille. Les lettres BB désignent les baux, & CC, les canons montés sur leurs affûts, & placés sur ces ponts.

GABES. Enceintes de joncs plantés dans les lacs de l'Egypte, où l'on fait la pêche du poisson.

GABET, *terme de la Manche. Voyez* GIROUETTE.

GABIE. Terme de la Méditerranée, qui signifie Hune. *Voyez* HUNE.

GABIER. On donne deux significations à ce terme.

Les uns prétendent que c'est le nom d'un matelot qui, pendant son quart, fait le guet sur la hune, &, suivant d'autres, qui tous les matins a soin de visiter les manœuvres. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'il est chargé de prendre soin du mât qu'on lui confie. Il y a par conséquent plusieurs gabiers sur un vaisseau. Ils travaillent sous les ordres des officiers du vaisseau & du maître de l'équipage, à raccommoder le gréement & à enverguer & déverguer les voiles. Sans être officier-marinier, le *Gabier* commande aux autres matelots, & lorsqu'il y a une place vacante de quartier-maître, de patron de chaloupe ou canot & de bossemon, on la donne toujours à un *Gabier*, par préférence.

Ce mot *Gabier* vient de *Gabie* qui, sur la Méditerranée, signifie Hune.

GABORDS. Ce sont les planches d'en bas, de dix-huit à vingt pouces de large, qui font le bordage extérieur du vaisseau, & qui forment par dehors un coude en arc concave, depuis la quille jusqu'au dessus des varangues : c'est ce qu'on appelle *Coulée du vaisseau*, qu'on comprend aussi sous le nom de bordage de fond.

GABURONS. *Voyez* JUMELLES.

GACHE. Vieux mot, qui signifie Aviron. *V.* RAME.

GACHER. Quelque usé que soit ce terme, les bateliers s'en servent cependant pour dire naviger avec des avirons ou des rames.

GAFFE. *Voyez* CROC.

GAFFER. C'est accrocher avec une gaffe.

GAGNER LE VENT ou GAGNER AU VENT, ou encore GAGNER LE DESSUS DU VENT. C'est prendre l'avantage du vent sur son ennemi. *V.* AVANTAGE DU VENT.

GAGNER SUR UN VAISSEAU. C'est passer un vaisseau.

GAGNER UN PORT, UN HAVRE, UN DEGRÉ DE LATITUDE, &c. C'est arriver à ces endroits ou à ce degré, sans s'y arrêter.

GAI. Epithete qu'on donne à un mât ou à quelque bois en général, lorsqu'il est trop au large dans la place qu'il occupe.

GAILLARD. Etage du vaisseau, qui n'occupe qu'une partie du dernier pont, au-dessus duquel il est élevé. Il y a le *gaillard d'avant*, & le *gaillard d'arriere*. *Voyez* CHATEAU.

GAILLARDELETTES ou GALANS. Pavillons arborés sur le mât de misaine.

GAILLARDET. Pavillon échancré, ou petite girouette, en maniere de cornette, arborée sur le mât de misaine. On donne aussi le nom de *gaillardet* à des pavillons qui se mettent aux mâts des galeres.

GAINE. Nom général, qu'on donne à une bande de toile double, qui borde les têtieres des pavillons & des flammes. *Voyez* TÊTIERE.

GAINE DE FLAMME. Espece de fourreau de toile, dans lequel on passe le bâton de la flamme.

GAÎNE DE PAVILLON. Bande de toile, cousue à toute la largeur du pavillon, & dans laquelle passent les rubans.

GAÎNE DE VOILE. C'est une bande de toile, qu'on attache autour des voiles, pour les fortifier le long des ralingues. *Voyez* RALINGUES.

GAINES DE GIROUETTE. Bandes de toile, par le moyen desquelles on coud les girouettes au fût.

GALAUBANS, GAL-HAUBANS ou GALABANS, ou encore GALANS. Ce sont de longues cordes, qui prennent du haut des mâts de hune, jusqu'aux deux côtés du vaisseau, à bas-bord & à stribord, pour affermir les mâts en secondant les haubans. Elles sont principalement utiles, lorsqu'on fait vent arriere, afin d'empêcher les mâts de pencher trop en avant.

GALÉACE ou GALÉASSE. Gros bâtiment de bas-bord, le plus grand de tous les vaisseaux à rames. Il a trois mâts, savoir l'artimon, le mestre & le trinquet, qui ne peuvent se désarborer; trois batteries à proue, dont la plus basse est de deux pieces, qui portent chacune 36 liv. de balle; la seconde de deux pieces, qui en

portent 24, & la troisieme de deux autres pieces, qui en portent 2 liv. & deux batteries à pouppe, chacune de trois pieces par bande, & chaque piece de 18 liv. de balle.

Ce bâtiment qui, par sa prodigieuse grandeur, ressemble assez à une forteresse sur mer, étoit autrefois en usage en France : mais il n'y a aujourd'hui que les Vénitiens qui s'en servent. Ce sont les nobles Vénitiens seuls qui la commandent; encore s'obligent-ils par serment, & répondent-ils sur leur tête qu'ils ne refuseront pas de combattre contre vingt-cinq galeres ennemies. Cela doit faire penser que la *galéasse* est un bâtiment fort utile, & que nous avons peut-être tort de n'en point faire usage. Voici en effet les avantages que j'y trouve.

1°. Elle est propre à empêcher un bombardement, par le moyen de ses coulevrines, ses canons ordinaires, ses canons à pierriers, montés sur des pivots, & par sa mousqueterie.

2°. Elle peut approcher beaucoup de terre, ne tirant que douze pieds d'eau, & est ainsi hors d'état d'être abordée.

3°. Elle peut désoler l'ennemi par des bombes, servir à la suite d'une armée, & se battre dans le calme, avec ses coulevrines, contre un vaisseau de cent pieces de canon.

4°. Par le secours de ses rames, elle peut tirer un vaisseau de danger, lorsqu'il se trouve trop embarrassé dans le combat; lui prêter le côté, au cas qu'il vienne à être attaqué, & repousser même l'ennemi avec la mousqueterie, qui ordinairement domine le canon.

5°. Enfin un dernier avantage de la *galéasse*, c'est d'être propre pour une descente, à cause de ses bombes, & de faire les mêmes fonctions qu'une galiote.

Comme on ne doit rien négliger de ce qui peut contribuer à la perfection de la marine, dont on connoit aujourd'hui, plus que jamais, l'utilité, je vais

donner le devis entier d'une *galéaſſe*, d'après lequel on pourra en fabriquer une différente de celle de Veniſe, afin qu'elle puiſſe tenir la mer en toute ſorte de tems ; naviger, en tems calme, beaucoup mieux que les *galéaſſes* des Vénitiens, & marcher d'un bon vent, plus vite encore que les vaiſſeaux même, quelque excellens voiliers qu'ils ſoient. Voici donc ce devis. *Voir d'abord le Tableau ci-joint.*

SUITE DU DEVIS D'UNE GALÉASSE.

Cables & Greſlins.

	Longueur. Braſſes.	*Epaiſſeur.* Pieds.	Pouces
Grand cable,	180	1	4
Petit cable,	160	1	2
Greſlins,	140		10
Auſieres,	130		9

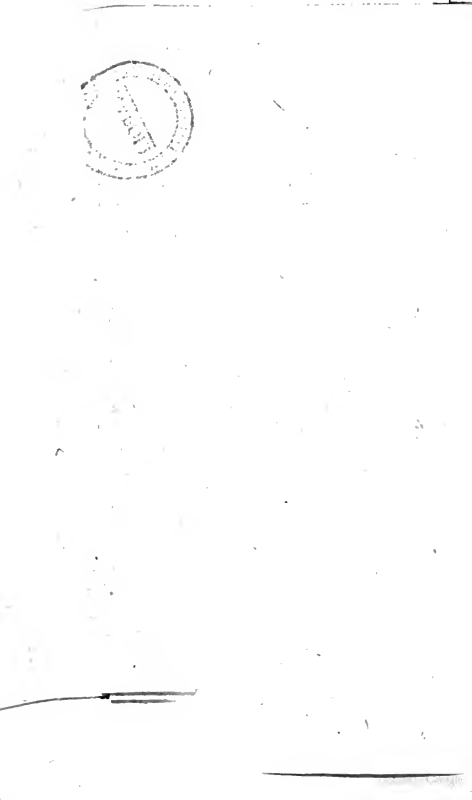
Artillerie.

	Longueur. Pieds.	*Calibre.* livres de balle.
Coulevrines poſtées dans la grande chambre,	2 de 13,	48
Coulevrines poſtées dans la chambre du Conſeil,	2 de 11,	12
Ces coulevrines battent par derriere,		
Coulevrines de même, poſtées ſous le château, qui battent en en avant,	4 de 13,	36
Coulevrines poſtées deſſus le château, qui battent en avant,	2 de 11,	12
Canons poſtés ſous les apoſtis, qui battent par le côté,	6 de 7,	6
Canons poſés ſur les eſpales de derriere,	2 de 6,	4
Canons montés comme des pierriers, ſur un pivot,	30 de 4,	2
Mortier à bombes, placé ſur le château,	1 de 12 pouces de diametre.	

ASSE.

UCTION.

	Largeur	Epaisseur.
	Pieds. Pouces.	Pieds. Pouces.
r.		



Equipage.

Rameurs	378
Comes,	2
Sous-comes,	2
Comes de migenie,	2
Pilotes,	2
Matelots,	150
Maîtres-canonniers,	2
Aides-canonniers,	20
Capitaines d'armes,	2
Sergens,	4
Caporaux,	4
Soldats,	200
Total des hommes d'équipage, non compris les officiers,	768

GALERE. Bâtiment de bas-bord, qui va à voiles & à rames. Ce mot vient de *Galerus*, chapeau de Mercure, lequel étant renversé, présente la forme d'une galere. Les aîles, appliquées à ce chapeau, donnent l'idée des rames, qui la mettent en mouvement. C'est ainsi que les Anciens appelloient *Corbita*, un vaisseau lourd & rond, parce qu'il avoit la forme d'une corbeille.

Quoi qu'il en soit de cette étymologie, ce bâtiment a deux mâts, qui se desarborent, & qu'on nomme, l'un *Mestre*, & l'autre *Trinquet*; deux voiles latines; quatre pieces de canon, dont deux bâtardes & deux plus petites. Sa longueur ordinaire est de vingt-deux toises; sa largeur de trois, & sa profondeur d'une. Elle a ordinairement vingt-cinq à trente bancs, à chacun desquels il y a cinq ou six rameurs. Comme ce bâtiment est, après le vaisseau, le plus considérable dont on fasse usage sur mer, je dois m'appliquer à le faire connoître. Afin de réussir dans cette sorte d'entreprise, je divise cet article en trois sections. Dans la

premiere, je donne la construction d'une *galere*. J'explique, dans la seconde, les parties qui la composent, quand elle est construite & équipée; & l'histoire de ce bâtiment remplit la troisieme. A l'égard de l'équipage, il est à peu près le même que celui que j'ai détaillé à l'article ci-dessus de galéasse, auquel je renvoie.

I. *Constr.* La quille, qu'on appelle *Carene*, est la premiere piece de bois qu'on pose sur le chantier. Elle est composée de trois pieces jointes ensemble par des écarts doubles. A ses deux extrêmités, on éleve obliquement deux pieces de bois qu'on appelle *Rode de proue*, & *Rode de pouppe* (c'est à un vaisseau l'étrave & l'étambord). On construit après celà les côtes, nommées *Courbans*, & qui sont chacune de trois pieces, dont celle du milieu est appellée *Madier*, & les deux autres *Estéméraires*. On soutient & on lie ces côtes avec un *filaret* : c'est une piece de bois, qui regne tout autour de la *galere*. On met ensuite les fausses côtes ou *sanglons*; la contre-quille, qui est de quatre morceaux; à côté de cette piece, deux pieces de chêne, de vingt à vingt-cinq pieds de long, nommées *Casses*; entre ces deux pieces, une autre de même bois; enfin une autre qu'on appelle *Contresquon*, que l'on endente sur les madiers. Ceci fait, la *galere* est formée, ou du moins son squelette, si l'on peut parler ainsi.

Il faut la couvrir maintenant de grands ais, tant au dehors qu'au dedans. On appelle *Komballiere* la fourrure de dehors, & *Fourrure* celle de dedans. Ces ais sont endentés dans les membres, & cloués aux madiers & aux estéméraires. Ils descendent depuis le haut jusqu'aux deux écoutes, & forment un ovale au fond, où l'on met le lest. On met après cette fourrure quatre pieces de sapin de chaque côté, & tout le long du bâtiment : on les appelle *Contre-ponteaux*. Viennent ensuite deux bittes destinées à soutenir le château de proue & le trinquet, & sur lesquelles on pose une piece de bois, nommée *Chapeau*.

Le travail qui succède à ceci, est celui du bordage; & celui-ci étant fini, il est suivi d'un autre, qui consiste à poser le rais du coursier; après quoi on travaille au dehors. Cet ouvrage consiste en de menus détails, que je supprimerai, afin de ne pas perdre de vue la construction propre de la *galere*. Il suffira de dire en peu de mots qu'on fortifie le bordage avec différentes pieces de bois; qu'on met des *bacalas*, des *aubalétrieres*, des *fourcats*, des *apostis*, &c. (*voyez* ces mots), & qu'on place les *bancs*, les *banquettes* & les *pedagnes*. *Voyez* ces mots. Je passe donc à la construction du corps même de la *galere*. Ainsi il reste à former la proue & la pouppe.

On forme le château de proue avec huit pontilles ou piédroits, sur lesquels on met quatre traversiers pour le soutenir. Sur les traversiers se placent six barrots de chaque côté, qui portent les planches. On pose ensuite des *batayoles*, tant pour servir d'appui aux rames, qu'aux mousquets des soldats, lorsqu'ils font leurs décharges.

Pour faire le château de pouppe, qui est la partie du bâtiment la plus élevée, on commence à poser les *moiselas*: ce sont deux pieces de bois, qui font l'extrémité de la pouppe, ou en terme de l'art, le *dragan*. On met sur ces moiselas cinq piédroits à chaque côté; sur ces piédroits, les *bandins* (*voyez* BANDINS), & entre ces bandins, six panneaux de chaque côté, diversement figurés & décorés d'ornemens fabuleux ou historiques. On met encore sur les bandins vingt-quatre pieces de fer, d'environ un pouce de diametre, courbées, & qui, saillant environ un pied hors la pouppe, servent à soutenir les bandinets. Ayant placé devant & derriere la pouppe deux pieces de bois, qui se ferment, on appuie sur elles une fleche destinée à soutenir les armes du souverain, qui paroissent derriere la pouppe, & à porter au-dessus une figure en relief, tournée vers la proue, comme un aigle, un lion, &c. Au-dessus de la pouppe est une

espece d'auvent, nommé *Tendelet*, qui sert à la défendre du soleil & de la pluie.

On met ensuite le timon ou gouvernail; l'on pose l'éperon à la proue, qui a près de douze pieds, & l'on place le *taille-mer* pour le soutenir. Cet éperon se fortifie avec une piece de sapin, appellée la *Serivole*, qui le tient en état.

Enfin on distribue ainsi les chambres. Au devant des bittes est la chambre pour les soldats malades. A côté est la chambre du sous-comite, dans laquelle sont tous les cordages & les agrès. A la suite de celle-ci est la chambre destinée aux voiles & aux tentes; & après cette troisieme chambre, est celle du comite, où il tient le vin qu'il distribue à l'équipage.

Après la chambre du comite, vient l'endroit destiné à la poudre. Il est à la descente du grand mât, au-devant de la *galere*, & sous le canon du coursier. On passe de-là à la chambre du pain, qu'on appelle *le Paillot*, & ensuite à un endroit nommé *la Campagne*: c'est une espece de chambre, où se mettent les viandes, morues & autres provisions de l'équipage.

La chambre de l'argousin est après la campagne; & de suite, sont la chambre de l'aumônier & celle des volontaires. La chambre du capitaine est la derniere. Elle est tout-à-fait à la pouppe, où elle a trois fenêtres de chaque côté. Il y a encore vers l'extrémité de la pouppe un petit cabinet, appellé *le Gavon*.

Au-dessus de ceci est la *timontere*: c'est une petite loge capable de contenir quatre hommes, qui gouvernent la *galere*.

Reste l'endroit destiné pour la cuisine. Or cet endroit est un fougon, qu'on fait au milieu des bancs.

Description d'une galere toute équipée. Voyez la *Pl. IV.*

1 Grand mât, ou l'arbre de mestre.
2 Grande vergue & la grande voile.
3 Grand pavillon.
4 Flamme.
5 Gabier.
6 Banniere.
7 Mât appellé *Trinquet.*
8 Pavillon.
9 Pavillon du trinquet.
10 Girouette du mât d'avant.
11 Vergue & la voile du mât d'avant.
12 Banniere du mât d'avant.
13 Etendard.
14 Endroit sous lequel se tient le timonier.
15 Place du commandant ou du capitaine.
16 Passage de la proue à la pouppe, entre le rang des rameurs, appellé *Coursier.*
17, 17. Places où se tiennent les deux comites.
18 Place des trompettes.
19 Eperon.
20 Coursier.
21 Canons ordinaires.
22 Trous par où passent les cordages qui servent à bord, les canons & les autres gros fardeaux.
23 Ancre.
A Proue.
P Pouppe.
BB Bandins où se mettent les volontaires.

Il me reste à donner les proportions générales qu'on suit dans la construction d'une *galere*, afin de faire connoître entiérement ce bâtiment de mer. Je rapporterai celles qui furent réglées le 3 de Septembre 1691, par le conseil de construction, auquel présidoit M. le Bailli de *Noailles*, lieutenant général des

galeres. Dans ce conseil, après avoir examiné les mémoires des constructeurs, contenant les proportions qu'ils observoient, & après les avoir entendus chacun en particulier, & ensuite en commun, on convint que le service du Roi exigeoit qu'on réduisît ces proportions à une générale, afin que la même mâture, les mêmes voiles & les mêmes agrès pussent servir indifféremment à toutes les *galeres* qu'on construiroit à l'avenir. Ainsi il fut arrêté qu'on se conformeroit aux proportions suivantes.

Proportions générales des Galeres, arrêtées dans le Conseil de Construction, tenu au mois de Septemb. 1691.

Construction.

	Pieds.	Pouces.
Longueur de capion à capion	144	0
Largeur à la maitresse latte	10	0
Creux ou pontal	7	2
Espace des bancs	3	10
Largeur du coursier de dedans en dedans	2	$1\frac{1}{2}$
Hauteur du coursier	2	8
Epaisseur des subre coursiers	0	$4\frac{1}{2}$
Nota. Le subre-coursier a la même épaisseur que le rais de coursier, & est réduit par le haut à la longueur de . . .	0	$4\frac{1}{4}$
Largeur du coursier, à l'endroit des mosselas, égale au diametre du grand mât.	1	7
Longueur du tallar	11	$7\frac{1}{4}$
Largeur d'un apostis à l'autre, prise d'escome à escome	26	$1\frac{1}{3}$
Longueur des rames prises à la longueur du tallard pour le dedans, & à la distance qu'il y a d'un apostis à l'autre . .	37	3

Mâture.

Longueur de l'arbre de mestre, compris le calcet	70	0

	Pieds.	Pouces.
Diametre de l'arbre de meſtre, à douze pieds du gros bout	1	7
Diametre du même arbre au petit bout.	1	4
Longueur de l'arbre de trinquet, compris le calcet	52	6
Diametre de l'arbre de trinquet, à neuf pieds du gros bout	1	$2\frac{1}{2}$
Diametre du même arbre au petit bout.	0	$9\frac{2}{3}$
Longueur de la penne de meſtre . . .	68	0
Diametre de la penne de meſtre, à vingt-quatre pieds du gros bout	1	$1\frac{1}{3}$
Diametre de la même penne au petit bout	0	$5\frac{2}{3}$
Longueur du quart de meſtre	60	0
Diametre du quart de meſtre, à vingt-quatre pieds du gros bout	1	$1\frac{1}{3}$
Diametre du même quart, au petit bout.	0	$7\frac{1}{2}$
Longueur de la penne de trinquet . .	74	0
Diametre de la penne de trinquet, à vingt pieds du gros bout	0	$10\frac{1}{4}$
Diametre de la même penne, au petit bout	0	$7\frac{1}{2}$
Longueur du quart de trinquet . . .	50	0
Diametre du quart de trinquet, à vingt pieds du gros bout	0	$10\frac{1}{4}$
Diametre du même quart, au petit bout.	0	$7\frac{1}{2}$
Longueur des jambes de penon de tréou.	33	6

On demandera peut-être, ſi ces proportions ſont fondées ſur des principes ſolides, & je répondrai à cela qu'il en eſt des *galeres* comme des vaiſſeaux, & que la théorie de leur conſtruction n'eſt point encore ſoumiſe à des loix. Ainſi il faut rapporter ici tout ce que j'ai dit à l'article CONSTRUCTION; & ſi l'on ſouhaite d'autres vues, on peut conſulter le chap. VIII de la *Science navale* de M. *Euler*, où il s'agit de la

conſtruction des *galeres*, ou autrement des vaiſſeaux mus par l'action des rames. (*Scientia navalis*, tom. II, cap. VIII, *de conſtructione navium remis propellendarum*). Pour en donner une idée, il ſuffira de dire que la doctrine de ce ſavant géometre ſe réduit à deux points principaux. Le premier, que la forme de la pouppe, & celle de la proue de la *galere*, doivent être telles que la ligne verticale, qui paſſe par ſon centre de gravité, ne ſoit point éloignée du centre de la pouſſée de l'eau; & le ſecond, que la proue doit fendre l'eau le plus aiſément qu'il eſt poſſible. Pour l'intelligence de ceci, *voyez* MATURE & PROUE.

Il n'y a point de bâtiment de mer plus magnifique que la *galere*. Son arriere eſt ſoutenu par des termes, & orné de bas reliefs, d'ornemens & de moulures dorées. Quelques-uns de ſes pavillons, de ſes banderolles, de ſes flammes & de ſes étendards, ſont, ou de la couleur adoptée par la Nation à laquelle la *galere* appartient, ou de damas cramoiſi, avec des broderies en or. Sur le pavillon, les armes du ſouverain ſont brodées en or ou en ſoie, & la tente eſt de damas cramoiſi, garni de franges & de crépines d'or.

On a totalement ſupprimé les *galeres* en France, parce que ne pouvant tenir la mer Océane, on les eſtime de peu d'utilité pour la guerre & pour le commerce. Cependant elles ont quelquefois fait canal, & il en a paru ſur l'Océan en 1690. On en conſtruiſit en cette année quinze à Rochefort, à l'occaſion deſquelles on frappa une médaille, où l'on voit le plan de la ville & du port du Havre de Grace, avec une *galere* toute appareillée. La légende: *Portuum ſecuritas*: l'exergue; *Quindecim triremes in Oceano*, 1690.

Il eſt certain que les vaiſſeaux de guerre ont une grande ſupériorité ſur elles. Cependant elles ont l'avantage de tirer peu d'eau; de pouvoir naviger près des côtes, d'aller dans un tems calme avec viteſſe, par le ſecours de leurs rames, & de pouvoir incommoder beaucoup les vaiſſeaux, en les enfilant, ſans

rien craindre, ne se présentant jamais devant leur batterie. Aussi les Espagnols & les Maltois en ont plusieurs, dont ils se servent avec succès contre les Turcs & les Barbaresques. Le Pape, le Roi de Naples & la République de Venise, en ont aussi, qu'on voit souvent sur la Méditerranée. Enfin les Russes & les Suédois en entretiennent sur la mer Baltique, & les estiment pour faire & pour protéger les descentes, pour faire route en tems calme, & afin de naviger à la rame entre les rochers, dont leurs côtes sont bordées.

Les *galeres* étoient les vaisseaux des Anciens. Ainsi, pour connoître leur origine, il faut remonter à celle de l'architecture navale, & consulter l'article ARCHITECTURE de ce Dictionnaire, où je me suis imposé cette tâche. Si après la lecture de cet article, on passe à celle des articles FLOTTE, BATAILLE, ARMÉE NAVALE & CANON, on aura une notion assez exacte de ces bâtimens. Il ne doit donc être question ici que des especes de *galeres* des Anciens, de ceux qui les ont inventées, & du progrès de leur construction.

La distinction la plus considérable, & peut-être l'unique qu'il y eût entre les *galeres* des Anciens, consistoit dans le rang de rames. Ces rangs les caractérisoient absolument; de sorte qu'on leur donnoit des noms différens, suivant le nombre de ces rangs. On appelloit *Unirêmes* les *galeres* qui n'avoient qu'un rang de rames; *Birêmes*, celles qui avoient deux rangs; *Trirêmes*, *Quadrirêmes*, &c. celles qui en avoient trois, quatre, &c. Il s'agiroit maintenant de savoir ce que c'étoit qu'un rang de rames, pour connoître la différence qu'il y avoit entre les unirêmes, les birêmes, &c., & voilà précisément ce que nous ignorons. Quelques auteurs entendent par un rang, une rame; deux rangs, deux rames; trois rangs, trois rames, &c. Mais on objecte à cela que, si tels eussent été les unirêmes, les birêmes & les trirêmes des Anciens, ils auroient eu bien peu de rames; & com-

ment faire filler une *galere* avec une rame ? D'autres veulent qu'un rang fût une file de rames, dans le sens de la longueur du bâtiment; de sorte que dans un trirême, par exemple, les rangs étoient les uns sur les autres, divisés par des tillacs; ce qui formoit autant d'étages différens, qu'il y avoit de rangs de rames. Un birême étoit donc une *galere* à deux étages de rames; un quinquerême, une *galere* à cinq étages; & s'il y a eu des *galeres* à quarante rangs de rames, comme l'histoire nous l'apprend, il faut que ces *galeres* aient eu quarante étages. Quand on réfléchit sur les inconvéniens & les absurdités apparentes d'un pareil systême, on ne conçoit pas comment il a pu prendre racine dans la tête d'un homme raisonnable. Cependant, non-seulement il a été proposé avec confiance par des personnes éclairées : il a eu encore beaucoup de partisans. On cite même en sa faveur une infinité de passages anciens, qui lui sont très-favorables, & on les fortifie par l'inspection de la colonne Trajane, où les rangs sont placés les uns sur les autres. Quoiqu'on dise qu'il est impossible de construire des *galeres* à quarante étages, & de trouver des rames assez longues & assez maniables pour que les rameurs des plus hauts rangs puissent toucher l'eau, & y faire quelque effort, cependant M. *Rollin* soutient que quelque fortes que soient ces raisons, elles sont encore trop foibles, en comparaison de celle qu'on doit tirer de la figure même de la colonne Trajane. (*Hist. ancienne*, tom. IV).

On a proposé d'autres explications des birêmes, trirêmes, &c. des Anciens : mais toutes ces voies d'accommodement n'ont point terminé la dispute. J'ai voulu moi-même autrefois produire une opinion, & j'ai cru qu'on pouvoit expliquer bien des choses, en appellant un rang deux rames posées l'une à droite, l'autre à gauche : mais ce n'est-là qu'une conjecture, qui n'est peut-être pas plus recevable que celles qui ont été le plus combattues; car tous les systêmes d'une

d'imagination, quelque vraisemblables qu'ils puissent être, ne pourront résoudre la question. Il faut en revenir aux faits, & les concilier, pour répandre quelque lumiere sur ce sujet. Or le premier fait est que les *galeres* des Anciens se ressembloient toutes, qu'elles avoient toutes trois étages ou trois planchers. Le second fait consiste en ce qu'il n'y avoit que trois sortes de rameurs, qu'on distinguoit par ces noms : *Thranites*, *Zygites* & *Thalamites*. Enfin il est certain, & c'est le troisieme fait, que les *Thranites* occupoient l'étage le plus élevé ; les *Zygites* l'étage du milieu, & les *Thalamites* le plus bas étage.

Jusques-là la *galere* étoit un trirême, mais on en faisoit de quadrirême, de quinquerême, en partageant chaque étage en deux, en trois, en quatre, en cinq, &c., ce qui faisoit autant de rangs de rames, sans augmenter ni diminuer les façons de l'arriere & de l'avant. Il est vrai que ces trirêmes, susceptibles de cette division, devoient être de gros bâtimens. Aussi on les distinguoit en trirêmes de la grande forme, & en trirêmes de la petite forme : c'est ce que nous apprend *Tite-Live* en les partageant en *minoris & majoris formæ*. Selon lui, ces *galeres* étoient les seuls navires de guerre des Anciens (*Tite-Live*, l. XXXVIII, ch. XXIII).

On peut le conclure de ce que je viens de dire. En effet, les Anciens ayant inventé des noms particuliers, pour désigner les rameurs des trirêmes, n'en auroient-ils pas inventé aussi pour désigner ceux des quadrirêmes, quinquerêmes, si ces bâtimens avoient eu quelque chose de nouveau & d'absolument distingué des trirêmes ? *Voyez l'Essai sur la Marine des Anciens, & particuliérement sur leurs vaisseaux de guerre*, par M. *Deslandes*, pag. 140 & suivantes.

Après les trirêmes, venoient les *Dromones*. C'étoient des *galeres* à deux étages, des especes de liburnes, dont parle le poëte *Lucien* (liv. III). (*Voyez* VAISSEAU).

Malgré ces raisons, il faut avouer que cette explication, quoique plus probable que celles qu'on vient de voir, est pourtant un système. Abandonnons cette controverse, plus curieuse qu'utile, & laissons aux personnes qui y prennent intérêt, le soin de s'instruire dans les ouvrages suivans : *De Columna Traj. syngt.* par *Fabreti*; *De re navali Veterum*, par *Lazare Baïf*; *Antiquité expliquée*, du P. *Montfaucon*, seconde partie; *Art de naviger*, du P. *Deschales*, liv. 1, pag. 2; *Dissertation sur les trirêmes ou vaisseaux de guerre des Anciens*, par le P. *Languedoc*; & *Essai sur la marine des Anciens*, par M. *Deslandes*.

Il est des connoissances qui nous intéressent davantage: ce font celles qui concernent les inventeurs des différentes sortes de *galeres*. On ne sait peut-être là-dessus rien de bien certain: mais voici ce que les historiens les plus célebres nous apprennent. Avant la guerre de Troye, *Démosthene* inventa les *galeres* à deux rameurs par banc, proche la pouppe, qu'on appelle *Espaliers*; *Amonichides*, corsaire de Corinthe, les *galeres* à trois rameurs par banc (*Thucydide*); les Carthaginois, celles à quatre espaliers par banc, (*Aristote*); les Rhodiens, celles à cinq (quelques auteurs en attribuent l'invention à *Nasicus*, vaillant capitaine, qui servoit le Roi *Cyrus*); *Amonides*, Lyrien, les *galeres* à six, suivant *Plutarque*, & si l'on en croit *Chresiphon*, ce fut *Sénagoras* de Syracuse, du tems de la prise de Syracuse, par *Nicias*; *Nessegaetus*, celles à sept espaliers (*Preto* fait aussi honneur de cette invention à *Promothée*, Grec, & d'autres à *Archimede*); enfin *Plutarque* dit qu'*Alexandre* le Grand a mis le premier en mer une *galere* à douze espaliers par banc.

Pour apprécier ces découvertes, il faudroit connoître sans doute les *galeres* mieux que nous ne les connoissons; car on ne voit pas qu'il y eût un grand mérite à imaginer de mettre un rameur de plus à la pouppe. La chose devoit être pourtant difficile, puis-

qu'on cite avec éloge le nom de ces inventeurs, parmi lesquels on trouve *Archimede*. Il falloit que cette addition changeât la construction entiere du bâtiment; & c'est sans doute ce changement qui faisoit le prix de l'invention. Quoi qu'il en soit, j'avouerai que j'aurois été très-curieux de savoir en quoi tout ceci consistoit, & que j'ai même perdu beaucoup de tems à parcourir les meilleurs livres sur la marine des Anciens, pour m'en instruire. Qu'on raisonne après cela sur les rangs des rames, lorsqu'on ignore les différentes formes de *galeres*, en vérité, c'est être bien inconséquent. L'antiquité nous a laissé plus d'un problême, qu'il nous sera impossible de résoudre, tant que nous n'aurons point assez de *données*, comme disent les géometres; & telle est la nature de la plupart des difficultés qu'on trouve dans l'étude de la marine des Anciens. Les détails méchaniques ont été autrefois négligés par les historiens, comme ils le sont encore aujourd'hui, parce qu'il faut être versé dans les arts & dans les sciences pour en faire mention, & les historiens ne le sont pas. On s'attache avec complaisance à ce qui fait ou peut faire le sujet d'une peinture agréable, & on néglige l'utile, qui malheureusement est presque toujours moins attrayant. Aussi les *galeres* magnifiques, construites pour la pompe seulement, sont décrites par *Séneque*, *Athénée*, *Diodore*, & l'art de bâtir celles qui tenoient la mer, est absolument omis. Je me bornerai donc à donner une idée de ces premieres *galeres*, en attendant que quelque homme plus habile que moi, puisse découvrir la construction des autres.

Les *galeres* les plus fameuses de l'antiquité, sont celles de *Philopator* & d'*Hiéron*. La premiere avoit six cens pieds de long, & quatre-vingt-cinq de large. Au milieu s'élevoit un superbe palais, construit de bois de cyprès & de cedre, divisé en plusieurs appartemens meublés avec beaucoup de magnificence. Il étoit embelli en dehors de colonnes, dont les

chapiteaux étoient d'or & d'ivoire ; & tous ses cordages étoient de pourpre. Il y avoit sur cette *galere* plus de mille rameurs, qui la faisoient voguer le long des côtes, avec assez de vitesse..

La *galere* d'*Hiéron* est encore plus considérable que celle de *Philopator*. On prétend qu'*Archimede* en avoit donné le plan, & qu'*Archias*, Corinthien, l'avoit exécuté. C'étoit un bâtiment à trois étages, d'une grandeur énorme, où il y avoit des appartemens, des bains, une bibliotheque, un jardin, des réservoirs d'eau & des écuries.

Nous lisons encore dans l'histoire, que *Sésostris* fit bâtir une *galere* aussi grande que celle de *Philopator*, qui étoit toute dorée par-dehors, & argentée par-dedans, & qu'il l'envoya à Thebes, pour en faire présent à l'idole qu'il y honoroit ; que *Denis* de Syracuse, ayant une querelle avec *Phocion*, qui étoit plus aimé du peuple que lui, fit faire une *galere*, dans laquelle il logeoit avec sa femme, ses enfans, ses parens, ses amis & toute sa suite, c'est-à-dire, avec plus de six mille personnes ; (cette *galere* restoit à bord pendant le jour, & gagnoit la haute mer à l'entrée de la nuit) ; que *Caligula* en avoit fait construire une de bois de cedre, dont la pouppe étoit toute d'ivoire, enrichie de pierreries, & qui renfermoit des salles & des jardins couverts d'arbres, &c. Il y a peut-être dans tout ceci de l'exagération, & le plaisir de peindre aura nui vraisemblablement à la vérité. Cette réflexion m'oblige de supprimer les autres descriptions que je pourrois donner de différentes *galeres* recommendables dans l'antiquité, par leur grandeur ou par leurs ornemens. *Voyez Athénée*, liv. VI ; *Diodore*, liv. I, ch. IV ; *Sueton. in Cal.* & les *Recherches historiques sur l'origine & les progrès de la construction des navires des Anciens.* Qu'il me soit permis seulement d'insérer ici, en faveur des gens de lettres, les beaux vers qu'on fit sur la *galere* d'*Hiéron*, & qu'*Athénée* a conservés à la postérité. Je ne puis mieux terminer cet article.

Quis ratis eximiæ inventor mortalis ? eam quis
Infractis traxit finibus in pelagus ?
Quâ cunei cæsi dolabrâ fecêre profundum
Hoc opus ? Aut tabulis juncta carina fuit ?
Ætna verticibus quæ æquatur, cycladibusve,
Quas circum Ægæi personat unda maris
Muri utrinque pari spatio lata. Anne gigantes
Hoc opus in superos exposuere Deos ?
Sidera contingunt carchesia, nubila magna.
Thoracas triplices protinus intus habent
Anchora vincta pari fune est queis bina & abydi,
Et sexti à Xerxe juncta fuere vada.
Insculpta & lateri declarat littora forti :
Quis valuit terra provoluisse ratem.
Dicitur hoc Hieron, quo pinguem Græcia fructum.
Insula quo ponti munere quæque tulit.
Doricus ac Siculus Rex. O Neptune, per undas
Cæruleas, dubiæ sit tibi cura ratis.

Galere batarde. *Galere* qui a la pouppe fort large. Telles sont les *galeres* de France.

Galere capitane ou capitainesse. *Voyez* Capitane.

Galere patrone. C'est la seconde des *galeres* de France, de Toscane & de Malte, & la troisieme dans les états où il y a une *galere* capitane. Elle a les mêmes prérogatives que les vaisseaux de haut bord, qu'on appelle *Vice-Amiraux*. Elle porte deux fanaux & un étendard quarré long à l'arbre de mestre. C'est le Lieutenant général des *galeres* qui la monte. Lorsqu'elle rencontre le Vice-Amiral, elle doit saluer la premiere, exiger cet honneur du Contre-Amiral, & rendre le salut coup pour coup.

Galere réale. C'est la principale *galere* d'un royaume indépendant, mais non pas d'un royaume feuda-

taire, qui eſt annexé à un plus grand. Cette *galere* eſt celle que monte le général des *galeres*. Elle a l'étendard royal, qui la diſtingue des autres. Cet étendard eſt rouge, chargé des armes du Roi, & ſemé de fleurs de lys d'or. Le Pape a une *galere réale*, à cauſe du pas que lui donnent toutes les têtes couronnées des états Catholiques. Les Génois prétendent le même droit, comme ſouverains du Royaume de Corſe: mais comme il eſt ſurvenu des conteſtations pour le ſalut, entre cette *galere* & les *galeres* capitanes de Toſcane & de Malte, les Génois ont pris le parti depuis longtems de ne la plus faire paroître en mer.

GALERE SUBTILE, SENSIBLE OU LÉGERE. C'eſt une *galere* qui a la proue étroite & aiguë, comme on les faiſoit autrefois.

GALERES. On s'eſt ſervi en Hollande, pendant la guerre de cette République contre l'Eſpagne, de petits bâtimens que l'on nommoit ainſi. Ils étoient tout ouverts, & avoient des rames de chaque côté, & un rameur à chaque rame. Leur proue ſailloit beaucoup ſur l'eau. Il y avoit une petite tente ronde à la pouppe. Le mât étoit placé vers cette partie du bâtiment, où l'étendard étoit arboré. On voyoit à la proue & à la pouppe deux petites pieces de campagne. Ces *galeres* pouvoient contenir juſqu'à cent hommes.

GALERIE. Eſpece de balcon couvert ou découvert, qui eſt en ſaillie du bordage, à l'arriere d'un vaiſſeau, & quelquefois auſſi à l'avant. Ces *galeries* ſervent à prendre l'air, à ſe promener, & celles qui ſont couvertes, à mettre des armoires, des petits lits, &c. Les Anglois les font très-grandes & très-ornées. Quant aux nôtres, il ne peut y en avoir qu'aux vaiſſeaux qui ont plus de cinquante pieces de canon. Cela a été ainſi ordonné par le Roi en 1673.

GALERIE FAUSSE. C'eſt une *galerie* imitée en ſculpture, pour orner la pouppe des grands vaiſſeaux de tranſport, qui n'ont point de véritables *galeries*.

GALERIES DU FOND DE CALE. Paſſages pratiqués

le long du ferrage de l'avant à l'arriere des vaiſſeaux qui ont plus de cinquante pieces de canon ; & qui ſont utiles aux charpentiers, pour remédier aux voies d'eau, cauſées par les coups de canon dans les œuvres vives. Il eſt défendu par une Ordonnance de 1689, d'aller ſans ordre à celles qui joignent les ſoutes, ſous peine des galeres.

GALÉRIEN. Forçat condamné aux galeres, ſoit à perpétuité, ſoit pour un tems fixe & limité. Dans le premier cas il eſt mort civilement, & ſes biens ſont confiſqués dans les provinces où la confiſcation a lieu. Il eſt enchaîné dans la galere, & tire la rame.

GALERNE. On ſous-entend *vent*. C'eſt le vent nord-oueſt. *Voyez* NORD-OUEST.

GALET. On nomme ainſi, en certains endroits, le bord de la mer, parce qu'on y trouve des cailloux ronds, plats & polis, qui portent ce nom.

GALETTE. Biſcuit rond & plat. *Voyez* BISCUIT.

GALGALE. On appelle ainſi une pâte faite de chaux, de coquillages, pêtrie avec de l'huile de bois, de moutarde, de noix ou d'autres graines, & un filet de goudron, qu'on applique aux vides ſur le franc-bord des vaiſſeaux, pour empêcher que les vers ne pénetrent au-delà du doublage, car cet enduit ſe durcit extraordinairement, & préſerve le bois des inſectes.

GALION. On donnoit autrefois ce nom à un vaiſſeau de haut bord, de trois ou quatre ponts, & n'allant qu'à voiles, dont on ſe ſervoit en France. Aujourd'hui on appelle ainſi les vaiſſeaux de guerre Eſpagnols, qui compoſent la flotte des Indes, & l'eſcorte de cette flotte, de quelque nature ou gabarit que ſoient ces vaiſſeaux, & qui rapportent l'argent que les Eſpagnols tirent de la *Vera-Crux*, du Pérou, de la riviere de la Plata, &c.

GALIONISTES. Nom qu'on donne, en Eſpagne, à ceux qui font le commerce par les galions.

GALIOTE. Petite galere propre, très-légere, &

qui sert, à cause de cela, à aller en course. Elle ne porte qu'un mât, & n'a que seize ou vingt bancs à chaque bande, avec un seul homme à chaque rame, lequel devient soldat quand il le faut, quittant la rame pour prendre le fusil. Il y a ordinairement deux pierriers sur ce bâtiment. Voici les proportions générales d'une *galiote*.

PROPORTIONS GÉNÉRALES D'UNE GALIOTE.

	Pieds.	Pouces.
Longueur de l'étrave à l'étambord . . .	50	
Longueur de la quille	40	
Hauteur de l'étrave	7	
Quette de l'étrave	7	
Hauteur de l'étambord	7	
Quette de l'étambord	3	
Largeur au milieu	12	
Hauteur au milieu	5	8

Galiote. C'est un bâtiment de moyenne grandeur, mâté en heu (*voyez* Maté en heu), qui a ordinairement quatre-vingt-cinq à quatre-vingt-dix pieds de long, & qui fait de grandes traversées, allant même jusqu'aux Indes.

Galiote a bombes. Vaisseau de nouvelle invention, à varangues plates, très-fort de bois, n'ayant que des courcives, sans ponts, & qui sert à porter les mortiers, que l'on met en batterie sur un faux tillac, fait à fond de cale, pour bombarder une ville.

Galiote pour la pêche. C'est une *galiote* beaucoup plus petite que la *galiote* ordinaire, & dont le fond de cale est séparé en divers retranchemens pour y mettre du poisson.

Galiote servant de yacht d'avis. C'est un bâtiment ras à l'eau, foible de bois par le haut, qui est plus aigu que la *galiote* ordinaire, dont le plafond s'élève moins vers les côtés. Outre cela, ses mâts sont

plus épais, & portent plus de voiles. Cette *galiote* n'eſt guere en uſage qu'en Hollande.

On bâtit encore dans ce pays (en Hollande) une autre ſorte de *galiote*, qui n'a cependant ſa forme que par le bas, le haut étant copié d'après une pinaſſe. Elle a un demi pont, un virevaut & une grande écoutille qui s'emboîte, mais il n'a point de dunette. La chambre de pouppe ſert de cuiſine, & la gardiennerie, qui y eſt ſuſpendue & fort baſſe d'étage, ſert de ſoute aux poudres & aux biſcuits.

GALOCHE. Trou fait dans le panneau d'une écoutille, & à demi-couvert par une petite piece de bois voûtée. Il ſert à faire paſſer un cable.

GALOCHE. Piece de bois, en forme de demi-cercle, qui ſert à porter les taquets d'écoutes.

GALOCHE. Poulie dont la mouffle eſt fort plate, ſur-tout d'un côté, & qui s'applique ſur la grande vergue, & ſur la vergue de miſaine, pour recevoir les cargues-boulines.

GALOCHES. Ce ſont deux petites pieces de bois, concaves, qui ſervent aux hulots de la foſſe aux cables.

GALVETTE. Petite ſalle qui ne porte point de canon en batterie (*voyez* PALLE), mais qui a toujours un ou deux courſiers, de ſix à huit livres de boulet, dont ſe ſervent les pirates d'Angri, ſur la côte Malabare, pour s'emparer des vaiſſeaux de toutes les nations.

GAMBES DE HUNE. On donne deux explications de ce mot. Les uns entendent par-là de petites cordes attachées à une hauteur déterminée de deux grands mâts, & qui ſe terminent, près de la hune, à des bandes de fer, plates, dont l'uſage eſt de retenir les mâts de hune. D'autres le définiſſent ainſi : ce ſont des crochets & des bandes de fer, qui entourent les caps de mouton des haubans de hune, & qui ſont attachés à la hune.

GAMELLE. Jatte de bois, dans laquelle on met

le potage destiné pour chaque plat de l'équipage. Les matelots s'associent par bandes, pour manger ensemble dans la même *gamelle*; & lorsqu'un d'eux est malade, il est soigné par ceux qui mangeoient avec lui.

GANCHE. Petit instrument, au bout duquel il y a deux crochets, & qui sert à tenir la tente des galeres. Il y a deux sortes de *ganches* : une *ganche de proue*, & une *ganche de pouppe*. La premiere ressemble à une cheville un peu courbe, dont la tête est percée d'un trou; & la seconde est faite comme une tergette ou targette, qui a un long manche de fer, qui sert à la faire jouer.

GANGUI. C'est la même chose que bregin. *Voyez* BREGIN.

GANTERIAS. Terme de la Méditerranée ou des Levantins, qui signifie Barres de hune. *Voyez* BARRES DE HUNE.

GARANT. C'est un bout des cordages ou manœuvres, qui passent par des poulies, ou qui servent à quelque amarrage, & sur lequel les matelots halent, pour faire jouer le reste du cordage.

GARBE. *Voyez* GABARIT.

GARBELAGE. C'est un droit de 14 sols par quintal, que l'on compte parmi les frais qui se font pour les marchandises qu'on envoie dans les Echelles du Levant. Ce terme n'est usité qu'à Marseille.

GARBIN. C'est le nom qu'on donne, sur la Méditerranée, au vent de sud-ouest.

GARCETTES. Petites cordes de vieux cordages qu'on a détressés. Elles servent à freler les voiles, & à divers autres usages.

On appelle *Maîtresse-Garcette*, la *garcette* qui est au milieu de la voile, & qui sert à freler le fond de la voile.

GARCETTES DE BONNETTES. Petites cordes qui amarrent les bonnettes à la voile.

GARCETTES DE CABLES OU DE FOURRURES DE CA-

BLES. Ce font de groffes treffes, qui fervent à fourrer les cables.

GARCETTES DE RIS. Ce font des *garcettes* qui ont la forme d'un fufeau, & qui fervent à prendre les ris des voiles, quand il fait trop de vent.

GARCETTES DE TOURNEVIRE. Ce font des *garcettes* qui font par-tout d'une égale groffeur, & qui fervent à joindre le cable à la tournevire, quand on leve l'ancre.

GARCETTES DE VOILES. Ce font des *garcettes* qui ont une boucle à un bout, & vont en diminuant par l'autre. Elles fervent à plier les voiles.

GARÇONS DE BORD. Ce font de jeunes gens plus grands & plus âgés que les mouffes, qui ne gagnent pas beaucoup plus qu'eux, quoiqu'outre leur fervice, qui eft le même que celui des mouffes, ils travaillent encore à la manœuvre.

GARDE. *Voyez* QUART.

GARDE AU MAT. *Voyez* GABIER.

GARDE-CORPS. Nattes ou tiffus de cordages treffés, que l'on met fur le bord du vaiffeau, pour couvrir le foldat pendant le combat. Ces nattes ont ordinairement deux pieds ou deux pieds & demi de hauteur, & deux ou trois pouces d'épaiffeur, & font foutenues par des épontilles, avec des pavois par-deffus.

On fait auffi des *garde-corps* avec de gros cables nattés, qui réfiftent mieux que les nattes aux décharges de l'ennemi.

GARDE-COTE. Vaiffeau armé en guerre, que l'on fait croifer fur les côtes, pour défendre les vaiffeaux des infultes des pirates.

GARDE-CÔTE. *Voyez* CAPITAINE GARDE-CÔTE.

GARDE DES COTES. C'eft une *garde* différente du guet de la mer, & qui fe fait fur les côtes en tems de guerre.

GARDE-FEUX. Caiffes de bois, qui fervent à mettre les gargouffes pleines de poudre, pour la charge du canon.

GARDE-JOUG ou GARDE-JOUG DE PROUE. Piece de bois, membre ou partie de la proue, qui tient les balustres.

GARDE-MAGASIN. Officier du Roi, qui a soin & qui tient registre, non-seulement de ce qui concerne les arcenaux de marine, comme agrès, apparaux, poudre, artifices, canons, armes, boulets, provisions, &c., mais encore des bâtimens du Roi, qui sont dans le port, de leur charge, de leur sortie, de leur vente & de leur état. Il garde les clefs des magasins.

GARDE-MÉNAGERIE. C'est le nom de celui qui est chargé de la volaille & des bestiaux qui sont dans un vaisseau.

GARDER. On ajoute *un vaisseau*. C'est observer un vaisseau, crainte qu'il ne s'échappe, croiser dessus pour l'attaquer, ou même, dans un sens opposé, l'escorter, aller ou demeurer de conserve avec lui, pour le défendre.

GARDES DE LA MARINE. Ce sont de jeunes gentilshommes choisis, qui servent dans la marine, en vertu d'un brevet du Roi. Ils sont distribués dans les vaisseaux d'une armée navale, par l'état d'armement, pour y apprendre l'art de la marine, ou, comme on dit, le métier de la mer, afin d'être en état de devenir officiers. Ils servent auprès de l'Amiral quand il commande, & en son absence ils sont obligés de soulager les officiers, particuliérement dans le service des batteries. C'est à *Louis* XIV qu'on doit cet établissement.

GARDIEN DE LA FOSSE AU LION. C'est un *gardien* placé à la fosse au lion, chargé de fournir ce qui est nécessaire pour le service du vaisseau.

GARDIENNERIE ou CHAMBRE DES CANONNIERS. *Voyez* SAINTE-BARBE.

GARDIENS. On nomme ainsi des matelots commis, dans un port, pour la garde des vaisseaux, & pour veiller à la conservation des arcenaux de marine,

Ils sont divisés, pendant le jour, en trois brigades égales en nombre, & la nuit ils couchent tous ensemble à bord; où ils sont divisés pour les deux quarts de la nuit. Il y en a huit d'entretenus sur les vaisseaux du premier rang, six sur ceux du second rang, quatre sur ceux du quatrieme & cinquieme rang, &c., dont le quart est calfat ou charpentier. *Voyez* l'*Ordonnance* de 1689.

GARES. Lieux préparés pour ranger les bateaux sur les rivieres qui ont le canal étroit, afin que ceux qui y viennent, puissent passer facilement.

GARGOUCHE ou GARGOUSSE. Mot corrompu de cartouche, dont on fait usage sur mer. *Voyez* CARTOUCHE.

GARGOUSSIERES. Ce sont des gibecieres, où l'on met les petites gargousses.

GARITTES. Pieces de bois, plates & circulaires, qui, étant posées sur leur plat, entourent le fond de la hune, & dans lesquels passent les cadenes des haubans.

GARNIR LE CABESTAN. C'est passer la tournevire & les barres au cabestan, pour qu'il puisse servir dans le besoin.

GARNIR LES MANŒUVRES. C'est fourrer les manœuvres, en les couvrant d'une toile goudronnée, par-dessus laquelle on tourne une tresse de fil de caret ou de bibord, & cela pour les conserver.

GARNIR UN VAISSEAU. C'est agréer un vaisseau. *V.* AGRÉER.

GARNITURE D'UN VAISSEAU. On comprend sous ce terme, non-seulement les choses, & même les personnes qui sont nécessaires à un vaisseau, mais encore l'action de l'en garnir.

GARRABOT. Terme du Languedoc, qui signifie un bateau.

GARRER. Vieux mot, qui signifie Calfater. *Voyez* CALFATER.

GARRÉR UN BATEAU. C'est attacher un bateau.

GAT. C'eſt un grand eſcalier, qui deſcend du quai à la mer, & qui ſert pour s'embarquer dans les bateaux, qui conduiſent à bord du vaiſſeau amarré devant cet eſcalier.

GATTE. *Voyez* JATTE.

GATTES. Planches qui ſont à l'angle formé par le platbord & par le pont.

GAVAUCHE. Cela ſignifie ſans arrangement. Un vaiſſeau eſt *gavauche*, lorſqu'il n'y a point d'arrangement, que les manœuvres ſont en déſordre, que les canons ne ſont point placés, en un mot, que ce qui doit être dans un endroit ſe trouve dans un autre.

GAUDERON. *Voyez* GOUDRON.

GAVITEAU. Terme des côtes de Provence, qui ſignifie Bouée. *Voyez* BOUÉE.

GAULE D'ENSEIGNE. Mât de pavillon, qu'on place ſur le beaupré, lorſqu'on veut mettre le petit pavillon dans les rades. C'eſt auſſi le mât de pavillon de pouppe.

GAVON, *terme de galere*. Petit cabinet vers la pouppe d'une galere, qui tire ſa lumiere des cantanettes.

GEMELLE. *Voyez* JUMELLE.

GÉNÉRAL DE LA MER. On appelle ainſi, dans quelques pays maritimes, & particuliérement en Eſpagne, un officier qui a l'inſpection ſur les gens de mer, & ſur les choſes qui concernent la marine.

GÉNÉRAL DES GALERES. C'étoit, avant la deſtruction du corps des galeres en France, un officier de la couronne, qui commandoit les galeres & tous les bâtimens qui portent des voiles latines. On l'a appellé autrefois *Capitaine général des galeres*, & dans d'autres tems, *Amiral de Provence* ou *du Levant*. Il arboroit l'étendard royal; ne reconnoiſſoit de ſupérieur ſur mer, que l'Amiral, & avoit une juriſdiction & police navale. M. le chevalier d'*Orléans*, grand prieur de France, mort en 1746, a été le dernier *général des galeres*.

GÉNÉRAL DES GALIONS. C'est, en Espagne, un officier qui commande la flotte des galions *Voyez* GALIONS.

GÉNOPE. Amarrage de bitord, lusine merlin ou ligne d'amarrage, qu'on fait sur deux courans de manœuvres qui travaillent, pour les saisir ensemble l'un contre l'autre, & les empêcher de se larguer en augmentant le frottement.

GENOU DE LA RAME. Partie de la rame, du côté des rameurs, depuis le pont, où ils la tiennent, jusques sur le bord du bâtiment où elle est appuyée.

GENOUX. Pieces de bois courbes, que l'on place entre les varangues & les alonges, pour former la rondeur du vaisseau. Il y a plusieurs sortes de *genoux*, que je vais faire connoitre dans les articles suivans.

GENOUX DE FOND. Ce sont des *genoux* qui font partie du fond du bâtiment, qui sont empatés avec les varangues & les premieres alonges, qui ne touchent point à la quille, & qui servent ensemble à faire la rondeur du bordage.

GENOUX DE PORQUES. *Genoux* posés sur le serrage, le long des porques, par en bas, & qui s'empâtent par le haut avec les aiguillettes.

GENOUX DE REVERS. *Genoux* placés vers les extrémités du vaisseau, au-dessous des fourcats & des varangues les plus acculées.

GENS DE L'ÉQUIPAGE. *Voyez* EQUIPAGE.

GENS DE MER. On appelle ainsi ceux qui se sont consacrés à l'étude & au service de la marine.

GENS DU MUNITIONNAIRE. Ce sont l'écrivain du fond de cale, le tonnelier, le maître-valet & le coq ou cuisinier, qui sont tous fournis par le munitionnaire.

GERANCE. Espece de gruë, dont on se sert, en Hollande pour décharger les vaisseaux.

GERSEAU. C'est la corde dont la mouffle de la poulie est entourée, & qui sert à l'amarrer au lieu où elle doit être.

GÉSIR. On se sert, dans la marine, des troisiemes

personnes de l'indicatif présent de ce verbe, au pluriel & au singulier. Ainsi on dit: ces rochers, ce port, cette isle, *gissent* nord-est, sud-est, à trois lieues de tel endroit; ce rocher *gît* est-ouest avec ce port.

GESOLE. *Voyez* HABITACLE.

GIARRE. *Voyez* JARRE.

GIBELOT ou GIBLET. Piece de bois, courbe, qui lie l'aiguille de l'éperon à l'étrave du vaisseau.

GIGANTE. Grande figure, que l'on met à l'arriere des galeres.

GINDANT. *Voyez* GUINDANT.

GINGUET. *Voyez* ELINGUET.

GIREL, *terme du Levant. Voyez* CABESTAN.

GIROUETTES. Petites pieces d'étoffe, ordinairement de toile ou d'étamine, que l'on arbore au haut des mâts, qui non-seulement servent d'ornement au vaisseau, mais encore à faire connoître d'où vient le vent. Celle d'artimon a encore un autre usage: c'est d'indiquer, par sa couleur ou par les armes dont elle est chargée, de quel endroit est le vaisseau.

Il y a de grandes *girouettes* de plusieurs ceuilles, qui ont la forme d'un quarré-long, & qu'on appelle *Girouettes quarrées*.

GIROUETTE A L'ANGLOISE. C'est une *girouette* longue & étroite.

GIROUETTE ÉCHANCRÉE. *Girouette* dont les côtés sont courbes, & qui est fendue par le milieu; de sorte qu'elle se termine en double pointe.

GIROUETTE FLAMANDE. *Girouette* échancrée par-dedans, en maniere de cornette, & qui est ordinairement rouge, blanche ou bleue.

GISSANT. Epithete que l'on donne à un vaisseau qui touche le fond.

GISSEMENT. Situation des côtes & des parages, relativement aux autres ou à quelqu'autre objet.

GIT, GISSENT ou GISENT. *Voyez* GÉSIR.

GLENE. Partie de cordage ou d'une manœuvre pliée en rond. On dit que les manœuvres sont *glénées* lorsqu'elles

lorsqu'elles sont cueillies ou pliées en rond à leurs postes, prêtes à servir.

GOEMON, GOIMON ou GOUEMON. *Voyez* Sart.

GOLDRON. *Voyez* Goudron.

GOLFE. Grand bras de mer, qui se jette dans les terres, & qui prend le nom de mer lorsqu'il est d'une grande étendue, & sur-tout lorsqu'il n'est joint à la mer que par des détroits. Les principaux *golfes* sont la mer Noire, qu'on appelle aussi *Golfe de Constantinople ;* le *golfe de Venise*, entre l'Italie & la Turquie Européenne ; le *golfe de Sidra*, près de la Barbarie ; le *golfe de Lyon*, près de la France (tous ces *golfes* sont dans la Méditerranée) ; le *golfe de Mexique*, le *golfe Honduras*, le *golfe Saint-Laurent*, le *golfe Califurne* (ces quatre *golfes* sont dans l'Amérique Boreale) ; le *golfe Persien*, entre la Perse & l'Arabie ; le *golfe de Bengale*, aux Indes ; le *golfe de Siam ;* le *golfe de Cochinchine ;* le *golfe de Cang*, dans la Chine ; & le *golfe de Kamschatka*, dans le pays du même nom.

GONDS. Gros morceaux de fer, coudés, sur lesquels est suspendu le gouvernail, à peu près de la même maniere que les portes le sont à leur baie.

GONDOLE. Petit bateau plat & fort long, qui ne va qu'avec des rames, & qui est particuliérement en usage à Venise, pour naviger sur les canaux. Ses deux extrémités sont très-aiguës, & s'élevent toutes droites à cinq ou six pieds de hauteur. Sur sa proue est posé un fer fort grand, en forme d'une grande hache, & qui s'avance extrêmement ; de sorte que quand il sille, ce fer paroît prêt à trancher tout ce qui s'opposera à son passage. Les moyennes *gondoles* ont trente-deux pieds, & elles sont toutes très-légeres.

GONDOLÉ. Epithete qu'on donne à un vaisseau, lorsqu'il a les extrémités élevées plus que le milieu, & que ses préceintes, avec ses lisses d'acastillages, suivent le courant de l'élévation des deux bouts. C'est

une forme nouvelle qu'on donne aujourd'hui aux vaisseaux, & qui leur donne de la grace.

GONDOLER. C'est donner la courbure que les ouvriers doivent suivre, en plaçant les préceintes & les lisses d'arcasse, pour donner de la grace à un vaisseau.

GONDOLIERS. Bateliers qui menent les gondoles. Ils rament de bout, & poussent devant eux, à peu près comme les Sauvages. V. PAGAIE. Il y en a deux dans une gondole, un devant & un derriere. Celui-là appuie sa rame du côté gauche de la gondole; & celui-ci, élevé sur la pouppe, & porté sur un morceau de planche, qui déborde de quatre doigts, sur le côté gauche, afin de voir la proue par-dessus le couvert, appuie sur le côté droit le manche de sa rame qui est plus longue que l'autre.

GONNE. Vaisseau qui est un quart plus grand qu'un baril, dans lequel on met la biere ou autres liqueurs qu'on embarque dans un bâtiment, pour la boisson de l'équipage.

GORD. Espece de barriere, faite de pieux fichés dans une riviere, pour y étendre des filets pour la pêche. On défend les *gords* qui nuisent à la navigation.

GORET. Balai plat, enfermé entre deux planches, emmanché à une longue perche, & qui sert à nettoyer la partie du vaisseau qui est dans l'eau. Pour cela, on le porte à la proue du vaisseau, on le tire à la pouppe avec le cabestan, & il frotte ainsi le bordage du bâtiment, en glissant contre lui. Les *gorets* des Flamands sont de gros balais cloués entre deux planches qui sont amarrées à une corde.

GORETER. C'est nettoyer avec un balai, la partie du vaisseau qui est dans l'eau.

GORGERES ou GORGORES. Pieces de bois, recourbées en arc, qui s'élevent au-delà de l'étrave, & viennent régner sur l'éperon du navire, du côté de l'eau. Ce mot, au singulier, est le nom général de

toutes les pieces ou *gorgeres* ensemble. Les matelots disent, par corruption, *Coupe-gorge*. On l'appelle aussi *Taille-mer*.

GORNABLE. *Voyez* GOURNABLE.

GORT. *Voyez* GORD.

GOSSE. *Voyez* DALOT.

GOTON. Anneau de fer, plat, qui a des dents d'un côté, & qui sert au timon.

GOULETTE. Sorte de navire, d'une construction singuliere. Sa mâture est renversée, & cela contribue à le faire siller.

GOUDRON. C'est une résine noire, liquide, qui dégoutte des pins & des sapins, soit naturellement, soit par des incisions qu'on y fait, qui a été ensuite cuite dans un fourneau, & dont on se sert pour enduire les navires, les bateaux & leurs cordages. Elle est bonne quand elle a le grain fin, qu'elle est plus brune que noire, & qu'elle ne contient point d'eau; car elle est brûlée quand elle est noire. On y mêle une certaine quantité de gros rouge en poudre bien fine & tamisée, afin de lui donner du corps & de le faire sécher plus vîte. Cela forme une espece de vernis qui donne un coup d'œil avantageux au vaisseau.

Le *goudron* qui vient de Wibourg, est le plus estimé. Celui du Mexique brûle les cordages, & n'est bon que pour le bois. La propriété de cette résine est de conserver le bois, de le nourrir, & d'empêcher que l'eau ne le pénetre. On s'en sert aussi dans la façon des cordages. *Voyez* encore CALFAT.

GOUDRONNER. C'est enduire le vaisseau de goudron chaud.

GOUELETTE ou GOUALETTE. C'est un petit bâtiment, qui a deux mâts & deux voiles, une au mât de misaine, & l'autre sur le grand mât. Elle porte encore deux ou trois fois (*voyez* FOC) sur le beaupré, & une trinquette (*voyez* ce mot) entre ses deux mâts : ce qui rend cette voilure très avantageuse pour aller au plus près du vent, & d'un vent de travers.

GOUEMON. *Voyez* SART.

GOUFFRE. C'eſt un creux vaſte & profond, où l'eau entrant en tournoyant, entraîne & engloutit tout ce qui ſe trouve dans la ſphere de ſon mouvement.

GOUJON. C'eſt une cheville de fer, qui ſert à attacher les genoux, les varangues & les alonges.

GOUJURE. Entaille faite autour d'une poulie, pour encocher l'erſe. C'eſt auſſi l'entaillure qu'on fait autour d'un cap de mouton, où paſſent les haubans.

GOUJURE DE CHOUQUET. Entaille faite aux bouts par où paſſe la grande itaque.

GOULDRON. *Voyez* GOUDRON.

GOULET. On appelle ainſi l'entrée étroite d'un port.

GOUMENES. Ce terme eſt affecté particuliérement aux galeres. Il ſignifie les grappins ou hériſſons, qui ſervent au mouillage des galeres. On s'en ſert auſſi ſur les vaiſſeaux, & on entend par-là les plus gros cordages, qui ſervent à affermir les vaiſſeaux contre l'effort des vents.

GOUPILLE. *Voyez* CLAVETTE.

GOURDIN, *terme de galere*. Bâton plat, de deux doigs de large, qui ſert à châtier les forçats.

GOURDINIERE. Nom d'une manœuvre de galere, qui pend du mât de trinquet, auquel elle eſt attachée par un cordage, qu'on appelle *Mere de gourdiniere*.

GOUMETS ou LAPTES. Ce ſont des Maures, dont on ſe ſert dans le Sénégal & autres lieux des côtes d'Afrique, pour rémorquer les barques. Ils les tirent avec des cordes, en marchand ſur le rivage.

GOURMETTE. Nom qu'on donne, ſur la Méditerranée, au valet ou garçon qu'on emploie dans le vaiſſeau à toute ſorte de travail, & particuliérement à nettoyer le vaiſſeau, & à ſervir l'équipage.

GOURMETTE. C'eſt la garde que les marchands mettent ſur un bateau ou ſur une allege, pour la conſervation des marchandiſes.

GOURNABLER. C'est mettre des chevilles pour attacher les planches du bordage vaisseau.

GOURNABLES. Petites chevilles de bois, qui ne sont point façonnées, & dont on se sert pour attacher les planches du bordage avec les genoux, les alonges & les autres membres du vaisseau.

GOURNER. Mot usité sur la riviere de Loire, qui signifie Gouverner. *Voyez* COUVERNER.

GOUSSET. Terme indéfini. C'est, suivant les uns, la barre du gouvernail dans les plus petits bâtimens; selon les autres, la boucle de fer, qui est autour du bout du timon du gouvernail, & où la manivelle entre pour le joindre; & des troisiemes veulent qu'on entende, par ce terme, un morceau de bois, au bout duquel il y a deux tourillons qui entrent dans deux barrotins, au deuxieme pont du vaisseau. Ils ajoutent qu'il est percé au milieu, pour laisser passer la barre du gouvernail, c'est-à-dire, la manivelle avec laquelle on tourne & on arrête le timon.

GOUTTIERES, Pieces de bois, longues, épaisses & creusées, placées autour des membres ou côtés du vaisseau, sur les ponts, & qui servent à recevoir & à écouler ses eaux. Il y a aussi des pieces de bois, voisines de celle-ci, & de la même étendue, qu'on appelle *Serre-gouttieres*, qui contribuent à cet écoulement.

GOUVERNAIL. C'est une longue piece de bois, plate, ou un assemblage de plusieurs pieces de bois, suspendu à l'arriere du vaisseau, le long de l'étambord, où il est mobile, & qui sert à faire mouvoir le vaisseau, tantôt à stribord, tantôt à bas-bord. On distingue trois parties au *gouvernail*; le corps, la barre ou timon, & la manivelle. Le corps est au dehors du vaisseau, & plonge perpendiculairement dans l'eau. La barre ou timon est presque toute en dedans, & est couchée horisontalement. Enfin la manivelle est la piece de bois que le timonnier tient à la main, lorsqu'il fait mouvoir le *gouvernail*. La regle générale

qu'on suit pour cette partie du vaisseau, est de lui donner quatre pouces de largeur pour chaque douze pieds de la longueur du vaisseau. Pour savoir si cette regle est fondée, il faut connoître la théorie du *gouvernail*, ou de quelle maniere il agit sur le vaisseau; car c'est de cette action que doit dépendre sa largeur. Il y a dans la *Science navale* de M. *Euler* (en Latin), un chapitre fort long là-dessus, & qui mérite d'être lu: mais j'examine cette matiere à l'article MANEGE DU NAVIRE, où je crois l'avoir soumise à des loix également simples & solides. Je me contenterai donc de dire ici que l'action du *gouvernail* est la plus grande qu'il est possible, lorsqu'il fait, avec la quille, un angle de 54°, 44′. C'est une vérité démontrée dans tous les Traités de manœuvre, & développée, sans calcul algébrique, dans le quatrieme chapitre de la *Nouvelle théorie de la manœuvre des vaisseaux, à la portée des pilotes.*

Cependant depuis quelques années, on a donné atteinte à cette vérité, en disant qu'elle n'est fondée que sur une supposition: savoir, « que le vaisseau n'étoit » pas plus large à la ligne d'eau de flottaison, qu'à la » quille; mais comme cette supposition est absolument » fausse, puisque tous les navires augmentent de lar» geur de bas en haut, jusqu'au fort où se termine » la plus grande des lignes d'eau de la carene; il en » résulte que cet angle est trop grand, & d'un cer» tain nombre de degrés ». Voilà une détermination vague. Pour la fixer à peu près, M. *Bouguer*, dans son *Traité de la manœuvre des vaisseaux*, sect. I, liv. II, veut que dans la *plupart* des vaisseaux, on fasse faire au *gouvernail* un angle de 46° à 40′, avec le prolongement de la quille: ce qui est encore fort incertain.

Mais où a t-on vu que les Géometres, qui ont déterminé l'angle le plus avantageux du *gouvernail* avec la quille à 54°, 44′, ont supposé que le vaisseau n'étoit pas plus large à la ligne d'eau de flottaison, qu'à la quille? Voici les fondemens de leurs calculs.

Lorsque le *gouvernail* est situé parallélement *à la ligne de route*, ou qu'il fait avec le sillage du vaisseau, un angle égal à deux droits, il ne reçoit aucune impression de la part de l'eau, & par conséquent tant qu'il reste dans cette situation, le vaisseau fait la même route. Mais lorsque *la ligne de route* fait un angle avec le *gouvernail*, le *gouvernail* reçoit l'impulsion de l'eau avec une vitesse égale à celle du sillage, & en raison de la grandeur de l'angle. Ainsi, pour virer le plus promptement possible, il faut trouver le sinus de l'angle d'incidence d'où résulte la plus grande force, & cet angle, qui est de 54° 44', donne la situation la plus avantageuse du *gouvernail* : on ne voit là aucune supposition. Il y a plus, MM. le chevalier *Renaud*, *Huyghens*, *Bernoulli* avoient regardé la dérive comme nulle. M. *Pitot* qui a réduit la théorie de la manœuvre des vaisseaux de M. *Bernoulli* en pratique, crut dabord que c'étoit une erreur ; mais après avoir examiné de nouveau ce problême il vit qu'il falloit toujours prendre la ligne, « suivant laquelle » le vaisseau commence à tourner perpendiculaire- » ment à celle de la route ou du sillage », & la question devint précisément la même. C'est ce qu'auroient trouvé les Mathématiciens qui ont attaqué la solution du problême du *gouvernail*. *Voyez la Théorie de la manœuvre des vaisseaux réduite en pratique*, pag. 53 & 54.

Le *gouvernail* est absolument nécessaire pour gouverner le vaisseau : aussi, lorsqu'il le perd, il est fort aventuré. Les Japonois, qui en connoissent l'utilité, pour assurer le commerce que les étrangers viennent faire chez eux, & les empêcher de sortir de leurs ports, sans leur consentement, font porter à terre les *gouvernails* des bâtimens qui abordent sur leurs côtes, & ne les rendent que quand ils jugent à propos de les laisser sortir.

Pline attribue à *Typhis* l'invention du *gouvernail*, & la maniere de s'en servir. *Hist. nat.*, l. VII, c. LVI.

GOUVERNANT. Epithete qu'on donne à un vaif-

seau qui a assez de vitesse pour être sensible à l'action de son gouvernail.

GOUVERNE OU TU AS LE CAP, ou A TEL AIR DE VENT. Commandement que l'on fait au timonier, de gouverner le vaisseau à l'air de vent où il est, ou à tel air de vent qu'on lui marque.

GOUVERNEMENT. C'est la conduite du vaisseau. Le maître & le pilote en répondent.

GOUVERNER. Tenir le timon ou le gouvernail, pour le conduire où l'on veut. C'est l'affaire du timonier. On dit *gouverner* nord ou sud, &c., quand on tourne le gouvernail, de sorte que la route du vaisseau soit dirigée de ce côte.

GOUVERNEUR ou TIMONNIER. C'est celui qui tient la barre du gouvernail, pour conduire le vaisseau. *Voyez* TIMONNIER.

GRAIN DE VENT. C'est un nuage ou un tourbillon, qui donne du vent ou de la pluie, & quelquefois l'un & l'autre en même tems. Il se forme tout à coup, dure peu de tems, & désempare les manœuvres, si l'on n'y prend garde. On doit se tenir alors prêt aux drisses & aux écoutes, pour les carguer, s'il est nécessaire.

GRAIN PESANT. Grain de vent, accompagné d'un gros vent.

GRAINS D'ORGES. Pieces de bois, de remplissage, qu'on place entre les jumelles qui forment un bas mât d'un grand vaisseau, afin que sa rondeur ne soit pas interrompue par un vuide.

GRAND MAT. C'est le mât le plus élevé, & qui est posé presque au milieu du vaisseau. *Voyez* MAT. Il est garni de quatre barres de hune, mises en croissettes, d'un chouquet, de haubans, d'étais & de balancines. Le grand étai va depuis la hune, en descendant, jusqu'au gaillard d'avant, où se trouve un collier qui l'embrasse, & près de ce collier est une poulie qui sert à le rider. Sa vergue a une drisse, des bras & des balancines.

Les bras sont passés dans une poulie placée au bout de la vergue, & leurs dormans touchent en devant, au dehors, l'arriere du vaisseau. Proche de l'endroit où ils sont amarrés, est une poulie, par où lesdits bras passent, lesquels sont ensuite situés par-devant, lorsqu'on manœuvre.

Les balancines passent dans une poulie amarrée à son chouquet, & de-là dans une autre poulie amarrée au bout de la grande vergue; retournent ensuite à la poulie du grand chouquet; vont passer après cela le long de la hune, & enfin viennent tout le long des haubans tomber sur le pont.

Il y a deux écoutes & deux écouets à la voile de cette vergue.

Les écoutes passent dans une grosse poulie amarrée à un coin de la voile, & leur dormant est amarré en arriere, en dehors du vaisseau, à une boucle. Proche de ce dormant est une grosse poulie de retour, dans laquelle passent ces écoutes, lorsqu'on borde la grande voile, & elles se bordent en dedans du vaisseau.

Les écouets sont placés presque au même endroit que les écoutes, & servent pour amarrer la voile.

Cette voile a encore six cargues, deux cargues-points, deux cargues-fonds & deux cargues-boulines. Le dormant des cargues-fonds est amarré au tiers de la vergue. Les cargues-fonds sont amarrés au milieu de cette vergue, & leurs dormans sont amarrés à la ralingue de la voile, en bas. Enfin les deux cargues-boulines passent au quart de la grande vergue, & leur dormant est amarré à la ralingue, du côté des boulines.

Sur le *grand mât* est élevé un autre mât, appellé le *Grand mât de hune*, & qui entre dans les barres & dans le chouquet. A son pied est un trou, par lequel passe une clef qui se repose sur les barres de hune, lesquelles sont mises en croisettes; & cette clef sert à joindre les deux mâts ensemble. Ce mât a une

drisse qui passe par deux poulies, dont la premiere est amarrée à la fausse itague, laquelle passe dans une poulie amarrée en haut à l'itague. Cette itague passe dans la tête du mât de hune, & de-là vient joindre la vergue du grand hunier: elle sert à l'amener & à le hisser.

Ce *grand mât de hune* est garni d'une vergue, de barres ou croisettes, de haubans, de galaubans & d'un chouquet.

La vergue a un racage, deux bras & deux balancines.

Les bras passent dans des poulies qui sont amarrées aux deux extrémités de cette vergue. Les dormans de ces bras sont amarrés au mât d'artimon, & leurs coulans passent dans une poulie amarrée aux haubans d'artimon.

Les balancines sont passées dans deux poulies, chacune dans une, qui sont amarrées aux deux extrémités de la vergue, & leur dormant est amarré au chouquet du mât de hune. Ces balancines passent encore dans une poulie amarrée au-dessous des barres du mât de hune; & de-là venant tout au long des haubans passer au travers de la hune, elles descendent sur le pont.

La voile de ce mât, qu'on appelle le *Grand hunier*, est garnie de six cargues; savoir, deux cargues-points, deux cargues-fonds, & deux cargues-boulines.

Les cargues-points sont amarrés à une poulie, de chaque côté, située au quart de la vergue, & leurs dormans sont amarrés à la vergue, proche de cette poulie. Ces cargues-points passent à travers de la hune, & viennent tomber le long des haubans, sur le pont.

Les cargues-fonds passent par-derriere la hune, & vont se rejoindre avec la ralingue de la voile, où ils sont passés par-derriere, comme un palanquin.

Les deux cargues-boulines sont composées d'un seul cordage qui, passant par-dessus la vergue de la voile,

& descendant par l'arriere de la vergue, vont s'amarrer aux pattes de bouline de cette voile.

Le grand mât de hune porte un autre mât appellé le *Grand perroquet*, qui passe dans ses barres & dans son chouquet, & qui est arrêté avec une clef, comme lui. Ce perroquet est garni d'une vergue, d'un chouquet, de barres, de haubans, de galaubans, de balancines & de cargues-points.

La vergue a deux bras, qui sont passés à une poulie amarrée à une de ses extrémités, & dont les dormans sont amarrés aux haubans d'artimon. Ces bras passent dans une poulie amarrée proche les dormans; de-là passent dans la hune d'artimon, & viennent tomber sur le pont.

Les balancines passent aux bouts de la vergue, & leur dormant est amarré au haut du mât. Elles passent encore (dans une poulie qui est) amarrée au-dessous du dormant, & de-là viennent tomber sur les barres du mât de hune, où elles sont amarrées.

Enfin les deux cargues-points sont passés chacun dans une poulie qui est amarrée aux deux tiers de la vergue de chaque côté, & leurs dormans sont amarrés proche ces poulies; de-là passent dans une pomme, & viennent tout le long des haubans, sur le pont.

Le grand perroquet est surmonté d'une girouette. *Voyez* la figure du vaisseau, expliquée à l'article VAISSEAU.

GRAPPIN. Petite ancre, à quatre ou cinq pattes, dont on se sert sur les galeres & sur les vaisseaux de bas-bord. Il y a aussi des *grappins* à main, qui sont des crocs qu'on jette de dessus les haubans dans les vaisseaux des ennemis, pour les accrocher & les joindre, avec l'aide du cabestan. Les matelots qui doivent les jetter, se mettent sur les haubans, & souvent sur les écotards; & lorsque le *grappin* a saisi quelque chose du vaisseau ennemi, on hale la corde qui y est attachée. Les Anglois jettent ordinairement les *grappins*



dans le haut du vaisseau; & tâchent d'accrocher sa dunette ou le château d'avant, & d'y sauter en même tems, étant pour cet effet bien pourvus de haches, d'armes, de sabres & de mousquets. On attribue l'invention de cette machine à *Duellius*, général des Romains, dans la premiere bataille navale qu'il livra aux Carthaginois.

GRAPPINER. C'est accrocher le vaisseau à une piece de glace, par le moyen des grappins.

GRAS DE MER. Passage d'une riviere à la mer. Ce terme est principalement en usage sur les côtes du Languedoc & de Provence, pour désigner l'embouchure du Rhône, qui est chargée de vases, que la mer y jette lorsque le vent du sud souffle.

GRASSE BOULINE. *Voyez* BOULINE.

GRATION. Garniment d'en bas des voiles des galeres, ce qui les garnit, les borde par en bas.

GRATTER. C'est racler, ôter le vieux goudron ou calfat d'un vaisseau, nettoyer en un mot son bordage, ses ponts & ses mâts. Il faut après cela le goudronner tout de suite, parce que le bordage se noircit promptement quand il est à découvert, sur-tout en tems de pluie. Cette opération doit se faire une fois l'année, au printems.

GRAVE. C'est un terrein au bord de la mer, plein de cailloutage, où les pêcheurs font sécher leurs poissons.

GRÉER. C'est préparer ou employer quelque manœuvre ou quelque voile.

GRÊLIN ou GRESLIN. C'est le plus petit cordage d'un vaisseau, & qui sert principalement à l'ancre d'affourche, & à touer les vaisseaux.

GRÉMENT. C'est ce qui sert à agréer un vaisseau, ou ce qui lui sert d'agreils.

GRENADE. Petite boule de fer, de bois, de carton ou de verre, qui a environ deux pouces & demi de diametre, pleine d'étoupe & de poudre, & qui a une fusée à sa lumiere, par le moyen de laquelle on

y met le feu. On s'en sert dans un abordage, & pour faire rendre le vaisseau à ceux qui se sont retranchés sous un corps-de-garde, ou entre deux ponts.

GRENADIER. C'est le nom du soldat préposé pour jetter des grenades dans le vaisseau ennemi.

GRENASSES. Petits grains de pluie ou de vent par nuage qui s'élevent, durent peu, & se succedent les uns aux autres. C'est ce qu'on appelle assez souvent nourriture de tems.

GRENIER. C'est un retranchement fait au fond de cale, avec des planches qui montent jusqu'aux fleurs du vaisseau. On jette dans ce retranchement les marchandises, sans les emballer; ce qui s'appelle *Charger en grenier.* Ce terme vient de la maniere dont on est obligé de mettre les grains dans un vaisseau, comme le sel le bled, les légumes, &c. qui ne sont point susceptibles d'emballage.

GREVE. C'est un terrein plat, ou une plage unie & blonneuse, sur le rivage de la mer, ou sur le bord d'un fleuve ou d'une riviere.

GRIBANE. Espece de barque, qui a un grand mât avec son hunier, un mât de misaine, sans hunier, & un beaupré, & dont les vergues sont mises de biais, comme celle d'artimon. Le port de ce bâtiment est depuis trente jusqu'à soixante tonneaux. On s'en sert sur la riviere de Somme, depuis Saint-Valery jusqu'à Amiens. Telles en sont les dimensions principales.

PROPORTIONS GÉNÉRALES D'UNE GRIBANE.

	Pieds.	Pouces.
Longueur de l'étrave à l'étambord . . .	60	0
Largeur	17	0
Bord	9	6
Creux	7	6

GRIGNON. Biscuit en morceaux.

GRIF. Petit bâtiment propre à aller en course, & qui ressemble à un brigantin. On ne s'en sert plus aujourd'hui, & il n'y a que les corsaires qui en fassent usage.

GRILLAGE. Partie d'une cale de construction, sur laquelle on place les chantiers, pour alonger la quille d'un vaisseau qu'on veut construire.

GROS DU VAISSEAU. On appelle ainsi le milieu du vaisseau, pris à la premiere preceinte. C'est-là que les bordages sont ou doivent être plus épais que par-tout ailleurs, parce qu'ils souffrent beaucoup à cet endroit.

GROS TEMS. C'est un tems orageux.

GROSSE AVENTURE. C'est l'argent qu'on prête sur le corps d'un vaisseau, ou sur la cargaison. Il est défendu de prendre de l'argent à la *grosse aventure*, au-delà de la valeur des choses sur lesquelles il est assigné, comme aussi sur le fret à faire sur le vaisseau, & sur le profit des marchandises, même par les loyers des matelots, si ce n'est du consentement du maître, & au-dessous de la moitié du loyer : sur quoi il faut voir l'*Ordonnance* de 1680. *Voyez* encore BOMERIE.

GUAI. Epithete que l'on donne à une chose qui est trop au large dans l'endroit qu'elle occupe sur un vaisseau.

GUERLANDES. Ce sont de grosses pieces de bois, cintrées, qui se mettent au dedans du vaisseau, à travers de l'étrave, & qui servent à fortifier & à entretenir la rondeur de la proue. On en met jusqu'à trois au fond de cale, deux entre les écubiers, & une sur le second pont. Ces pieces doivent avoir la même épaisseur que les baux.

GUERLIN. *Voyez* GRÊLIN.

GUET DE MER. Garde que les habitans des paroisses, bourgs & villages situés au bord de la mer, sont obligés de faire sur les côtes.

GUI ou GUY. Piece de bois, ronde & de moyenne

grosseur, appuyée contre le mât d'une chaloupe ou d'autres petits bâtimens, où est amarré le bas de la voile, & qui la tient étendue. C'est une vergue qui est au bas de la voile.

GUI D'EAU. Filet qui s'attache à deux pieux plantés aux embouchures des rivieres, sur les côtes de l'Océan.

GUIBRE. Nom général qu'on donne à l'éperon, & en particulier à la charpente qui couvre l'étrave au dessus du taille-mer. *Voyez* EPERON.

GUIDON. Sorte de banderolle, plus large & plus courte que la flamme, attachée à un bâton ou vergue hissée au haut du mât, & que porte le Capitaine-commandant une escadre, lorsque les autres vaisseaux ont la flamme.

GUINCONEAU. Parties des manœuvres d'une galere, qui s'attachent au bout d'en bas des sartes.

GUINDAGE. C'est le travail qui se fait pour la charge & la décharge des marchandises d'un vaisseau, & le salaire qu'on donne aux matelots qui font cette décharge. On dit : *action de guindage*, en parlant d'un différend à juger entre les matelots qui ont travaillé au *guindage*.

GUINDAGE ou VIRAGE. C'est la distance qu'il y a entre la poulie frappée sur le fardeau, & celle qui est au haut de l'appareil.

GUINDAGES. Ce sont les palans & autres cordages qui servent à guinder.

GUINDANT. Ce terme exprime la hauteur & la longueur des voiles & des pavillons. Ainsi on dit qu'une voile a vingt ou vingt-cinq aunes de *guindant*.

GUINDER. C'est hausser, élever, soit les voiles ou quelqu'autre chose.

GUINDERESSE. Cordage qui sert à guinder les manœuvres, & à amener les huniers ou les voiles d'étai.

GUINDOULE. Nom général, qu'on donne à une machine qui sert à enlever les marchandises des vaiss-

seaux, pour les poser à terre. Ce terme n'est usité que dans quelques ports de mer.

GUIRLANDES. *Voyez* GUERLANDES.

GUIS. On appelle ainsi une vergue à piton & à croc, qui sert à porter la grande voile des bateaux & des brigantins.

GUIS DE PALAN. C'est un palan simple ou double, ou une petite caliorne (*voyez* PALAN & CALIORNE), qui sert à écarter un autre palan du mât sur lequel il est frappé pour le faire répondre au-dessus de l'endroit où il doit agir.

GUISPON. Gros pinceau ou espece de brosse, qui sert à suiver le fond du vaisseau.

GUITERNE. Espece d'arcboutant, qui tient les antennes d'une machine à mâter, avec leur mât.

GUITRAN. Espece de bitume ou de poix, dont on enduit les vaisseaux.

GUMES ou GUMERES. Terme usité dans le Levant. Ce sont tous les grands cordages en général, & en particulier, les cordes des ancres des galeres.

HAB HAC

HABITACLE. Petit logement à deux étages, en façon d'armoire, situé vers le mât d'artimon, devant la porte du timonnier, où l'on enferme la boussole, l'horloge & la lumiere qui sert à éclairer le timonnier. Il est fait avec des planches assemblées & jointes par des chevilles de bois, sans aucune ferrure crainte que le fer ne dérange la direction de l'aimant. Il y a deux *habitacles* dans les grands vaisseaux: un pour le pilote, & un pour le timonnier. Le nom propre de ce dernier est *Gésole*.

HACHE D'ARMES. C'est une *hache* qui coupe des deux côtés, & dont on se sert pour aller à l'abordage.

HAIN.

HAIN. Terme uſité en quelques endroits, & ſur-tout à la pêche de Terre-Neuve. C'eſt un petit crochet d'acier à barbet, dont on ſe ſert pour prendre le poiſſon.

HALAGE. C'eſt le travail qui ſe fait pour tirer un vaiſſeau, un bateau ou autre choſe. Les juges de l'Amirauté connoiſſent de tout ce qui regarde les chemins deſtinés pour le *halage* des bâtimens venant de la mer.

HALE. Commandement de roidir une corde. *V.* HALER.

HALE A BORD. Corde qui ſert à la chaloupe, pour l'approcher du bord, lorſqu'elle eſt amarrée à l'arriere du vaiſſeau.

HALE BAS. Corde ou manœuvre, qui aide à amener la vergue quand elle ne deſcend pas facilement.

HALE BOULINE. Nom qu'on donne, par raillerie, à un nouveau matelot qui n'entend pas encore la manœuvre.

HALE BREU. Manœuvre courante, que l'on fait paſſer dans une poulie ou dans une coſſe capelée (*voyez* CAPELER) ſur le petit bout de la vergue d'artimon.

HALER. Ce terme ſignifie généralement Roidir, tirer à ſoi, peſer ſur un cable ou ſur une manœuvre. Quand les matelots *halent* ſur une manœuvre, pluſieurs enſemble, le contre-maître dit à haute voix ce mot, *hale*, & à l'inſtant tous les matelots agiſſent ſur le cordage. Le même homme, lorſqu'il faut *haler* une bouline, les avertit par ces trois mots, *un*, *deux*, *trois*, & au mot *trois*, ils donnent tous d'un commun effort la ſecouſſe à la bouline. En manœuvrant les couets, on crie trois fois, *amure*; & pour l'écoute, on crie trois fois, *borde*; & au troiſieme cri, on *hale* ſur la manœuvre.

HALER. Lâcher, faire couler la corde d'un navire. C'eſt tirer à ſoi une corde, pour faire filler un bâtiment ſur une riviere.

HALER A LA CORDELLE. C'eſt tirer avec des cor-

dages & à force de bras, des bâtimens le long des rivieres.

HALEUR. On appelle ainsi celui qui tire un bateau avec une corde passée autour de son corps ou de ses épaules.

HALICATIQUE. C'est l'art de pêcher.

HAMAC. C'est un lit fait avec une toile de coton, suspendue par les deux bouts avec des cordes.

HANCHE. C'est la partie du bordage qui est au-dessous des galeries, comprise entre le grand cabestan & l'arcasse.

HANGARD. Toit incliné en appentis, que l'on bâtit dans les cours & dans les arcenaux, pour mettre à couvert les bois de construction, les affûts, &c.

HANSE TEUTONIQUE. Société de marchands de plusieurs villes libres d'Allemagne & du Nord, qui ont fait une étroite alliance, & se sont communiqué leurs privileges. Les quatre premieres villes qui ont composé cette société, sont Lubec, Brunswic, Dantzick & Cologne; & à cause de cela, on les a appellées *Meres villes*. Plusieurs villes ont desiré d'entrer dans cette société, & elles se sont dites *filleules* de ces quatre; de sorte qu'il y en a eu jusqu'à quatre-vingt-une, qu'on appelle *Villes Hanséatiques* ou *Anséatiques*.

HANSIERE. Gros cordage, qu'on jette aux chaloupes & autres bâtimens qui veulent venir à bord d'un vaisseau. Il sert aussi à les remorquer & à les tirer à terre. Sa grosseur ordinaire est de trois cordons, & sa longueur de cent-vingt brasses.

HARES. Branches d'arbres, torses, dont on se sert pour lier les trains de bois flottés.

HARPEAU. Ancre à quatre bras, qui sert, dans une bataille, quand on vient à l'abordage. *V.* GRAPPIN.

HARPIN. C'est un croc, dont se servent les bateliers, pour accrocher leurs bateaux à d'autres bateaux, ou aux ponts.

HARPON. Dard attaché à une longue perche, avec lequel on prend les baleines. C'eſt un grand javelot de fer battu, long de cinq à ſix pieds, ayant la pointe acérée, tranchante & triangulaire, au bout duquel eſt un anneau, où eſt attachée une corde qu'on laiſſe filer preſtement, après avoir bleſſé la bête; car d'abord qu'elle eſt bleſſée, elle ſe tapit & cale au fond. A cette corde tient une courge ſeche, qui ſuit la baleine, & qui flottant ſur l'eau, ſert d'indice & de bouée. *Voyez*, ſur la pêche de cet animal, le ſecond volume du *Recueil de différens Traités de Phyſique de* M. *Deſlandes*.

HARPONS. Fers tranchans, en forme d'S, qu'on met au bout des vergues, pour couper à l'abordage les haubans & autres manœuvres de l'ennemi. On doit cette invention à *Anacharchis*. *Voyez* CANON. On l'appelle, à Dieppe, *Cerpe* ou *Serpe*.

HARPONNER. Darder avec le harpon.

HARPONNEUR. C'eſt celui que le capitaine du vaiſſeau choiſit pour lancer de toutes ſes forces le harpon ſur la baleine. *Voyez* HARPON.

HAUBAN DE VOILES D'ÉTAI. On appelle ainſi la manœuvre qui tient l'arcboutant à l'avant, lorſqu'on met les voiles d'étai.

HAUBANER. C'eſt attacher à un piquet le hauban d'une machine, tel qu'un engin, par exemple, & cela pour l'arrêter & la tenir ferme quand on éleve un fardeau.

HAUBANS. Gros cordages à trois torons, avec leſquels on ſoutient les mâts à ſtribord, à bas-bord & par-derriere. Ils ſont amarrés ou attachés au haut des mâts, à l'endroit des barres de hune & roidis en bas, contre le bord du vaiſſeau, par le moyen des caps de mouton. De petites cordes, qu'on appelle *Enflechures*, les traverſent, & en font des échelles, par le moyen deſquelles les matelots montent aux hunes. Il y a ordinairement ſix couples de *haubans* de chaque côté du grand mât, cinq au mât de miſai-

ne, & trois au mât d'artimon. Le mât de beaupré n'a point de *haubans*, proprement dits (*voyez* ci-après), mais les huniers en ont. Il y en a quatre par bande au grand hunier, trois au petit hunier, & deux au perroquet de misaine. Au reste, tout ceci varie suivant la grandeur du vaisseau; & il est question ici d'une grandeur ordinaire.

HAUBANS DE BEAUPRÉ. On appelle ainsi deux especes de balancines, qui saisissent la vergue de civadiere par le milieu, au lieu que les balancines les saisissent par les bouts. Ces *haubans* sont retenus par deux caps de mouton, l'un qui est frappé au beaupré, & l'autre à la vergue de civadiere; de maniere que ces manœuvres, au lieu de tenir les mâts, ainsi que les autres *haubans*, sont frappées à leurs mâts, & aident à soutenir leurs vergues.

HAUBANS DE CHALOUPE. Ce sont les cordages dont on se sert pour saisir la chaloupe, quand elle est sur le pont du vaisseau.

HAVRE. On donne ce nom à un port de mer, en général, mais particuliérement à celui qui est fermé par une chaîne, & qui a un mole ou une jettée. Il est bon quand il a une belle plage, où les marées sont douces & réglées; quand le fond de sa rade n'a ni rochers ni écueils; quand son entrée est d'une juste ouverture pour les plus grands vaisseaux, & d'un facile abord; quand il est net, grand & assuré contre les pirates, les vents & les marées; quand il y a plusieurs canaux différens pour y recevoir les vaisseaux de diverses nations, & ceux qui sont chargés de différentes marchandises; quand le mole est bâti à son embouchure, quand il y a un beau phare; quand il est entouré de plusieurs colonnes & de boucles de fer, pour y amarrer les vaisseaux; enfin lorsqu'il y a abondance d'eau douce, de bois, de chanvre, de fer & de gens de mer. Je ne connois point de *havre* au monde qui ait toutes ces qualités, & j'expose ici celles qu'un bon [illegible] devroit avoir. *Voyez* encore PORT.

HAVRE BRUT. C'eſt un *havre* ſans art.

HAVRE DE BARRE. *Voyez* PORT DE BARRE.

HAVRE DE TOUTES MARÉES, C'eſt un *havre* dans lequel on peut entrer de haute & de baſſe marée.

HAUSIER. Grand bateau, en uſage ſur la riviere de Loire.

HAUSSER UN VAISSEAU. C'eſt découvrir un vaiſſeau de plus en plus, en chaſſant ſur lui de vent arriere.

HAUSSIERE. *Voyez* HANSIERE.

HAUT BORD. *V.* VAISSEAU DE HAUT BORD.

HAUT & BAS. Commandement à ceux qui ſont à la pompe du vaiſſeau, de remuer la trinquebale *haut* & *bas*, afin que l'eau ſorte avec plus de force.

HAUT FOND. Ce terme a deux ſignifications oppoſées. On entend également par-là un fond fort élevé vers la ſurface de l'eau, & un fond extrêmement bas au deſſous de l'eau.

HAUT PENDU. Petit nuage, qui cauſe un gros vent.

HAUTE SOMME. C'eſt la dépenſe qui ne regarde ni le corps du vaiſſeau, ni les loyers des hommes, ni les victuailles; mais celle qui a lieu, au nom de tous les intéreſſés, pour l'avantage du deſſein qu'on a entrepris.

HAUTES VOILES. Ce ſont les voiles de hune & de perroquet.

HAUTEUR. Elévation du pole ſur l'horiſon, ou diſtance du vaiſſeau à l'équateur. *Voyez* LATITUDE & OCTANT. On prend, ſur mer, cette *hauteur* à midi, lorſqu'on ſe ſert du ſoleil pour la connoître, & environ à minuit, lorſqu'on fait uſage de l'étoile polaire. On dit: *il y aura hauteur*, *avoir bonne hauteur*. La premiere expreſſion ſignifie qu'il y aura du ſoleil à midi, & qu'on pourra prendre *hauteur*; & la ſeconde, que le ciel étoit net & ſerein quand on a pris *hauteur*, & qu'on l'a priſe avec juſteſſe.

HAUTEUR DE L'ÉTAMBORD. C'eſt la *hauteur* de l'é-

tambord, prise depuis son extrémité jusqu'à la quille.

Hauteur de l'étrave. C'est la *hauteur* perpendiculaire de l'étrave, depuis son extrémité jusqu'au niveau de la quille.

Hauteur entre deux ponts. C'est l'espace qui se trouve entre les deux tillacs.

HAUTS. Ce sont les parties d'un vaisseau, qui sont hors de l'eau, telles que les mâts, les châteaux, &c.

Hauts fonds. Ce sont les endroits de la mer, où le fond se trouve près de la superficie.

HAUTURIER. Nom qu'on donne à un pilote qui navige en haute mer, & par l'observation des astres.

HAYE. Chaîne de pierre, ou banc qui est à fleur d'eau ou sous l'eau.

HEAUME. C'est, dans les petits bâtimens, la barre du gouvernail.

HÉBRIEUX, *terme de Bretagne.* Officier ou commis, qui délivre les congés que les maîtres du vaisseau sont obligés de prendre avant que de sortir des ports du royaume.

HÉLER. C'est crier aux gens du vaisseau qu'on rencontre, pour savoir d'où il vient, où il va, & à qui il appartient.

HERPE DE PLAT-BORD. C'est la coupe d'une lisse qui se trouve à l'avant & à l'arriere du haut des côtés du vaisseau. On y met un ornement de sculpture, & cet ornement est aussi nommé *Herpe.* Il y a quatre de ces *herpes* qui sont au plat-bord, deux à stribord, & deux à bas-bord.

HERPES. Pieces de bois, taillées en balustre, que l'on met à la proue & en divers autres endroits du vaisseau.

Herpes marines. Ce sont toutes les richesses, en général, de la mer, qu'elle jette naturellement à terre, comme l'ambre gris en Guyenne, l'ambre jaune sur l'Océan Germanique, le corail rouge, noir & blanc sur la côte de Barbarie, &c. Ce mot *herpes* vient

du verbe *harpir*, prendre. On dit aussi *épaves de mer*, pour exprimer la même chose.

HERSE DE GOUVERNAIL. C'est la corde qui joint le gouvernail à l'étambord.

HERSES. Ce sont deux cordes, qui servent à attacher les poulies au lieu où il est nécessaire, & à les renforcer, pour empêcher qu'elles ne s'éclatent.

HERSILIERES. Pieces de bois, courbes, placées au bout des plats-bords d'un bâtiment, qui sont sur l'avant & sur l'arriere, pour les fermer.

HEU. Vaisseau de trois cens tonneaux, & qui tire peu d'eau, parce qu'il est plat de varangues : il n'a qu'un mât, avec une longue piece de bois en saillie, qu'on nomme la *Corne*, un beaupré, une civadiere & un bourset, & il porte une voile latine & des bonnettes en étai. La voile sert à la corne & au mât, & court de l'une à l'autre de haut en bas. Ce bâtiment qui n'est en usage qu'en Hollande, a à chaque bord de grandes pieces de bois, en forme d'aîles, semblables aux nageoires de poisson, & qui sont attachées avec des chevilles de fer. Voici les proportions générales d'un *heu*.

PROPORTIONS GÉNÉRALES D'UN HEU.

	Pieds.	Pouc.
Longueur	60	
Largeur	18	6
Creux	9	
Bord	11	6
Hauteur de l'étambord	14	0
Hauteur de l'étrave	15	0

HEULER, *terme de la Manche*. *Voyez* HELER.

HEUSE. Piston ou partie mobile de la pompe. *V*. PISTON.

HIEMENT. C'est le craquement ou le bruit continuel, que font toutes les parties d'un vaisseau en mouvement, par l'effort du vent & de la mer.

HILOIRES. Pieces de bois, longues & arrondies, qui bordent les écoutilles, les caillebotis & les baies d'un vaisseau.

HINGUET. *Voyez* ELINGUET.

HINSER. Commandement de tirer en haut, ou de hisser.

HISSE, HISSE. Commandement redoublé, qui marque qu'il faut *hisser* promptement.

HISSER. C'est hausser ou élever quelque chose, par le moyen des cordages & des poulies.

HISSER EN DOUCEUR. C'est *hisser* lentement ou doucement.

HISSER MAIN SUR MAIN OU MAIN AVANT. C'est *hisser* vivement & uniformément, en faisant succéder l'effort d'une main à l'effort d'une autre, afin de faire continuellement une force égale, & de *hisser* sans secousse.

HISTIODROMIE. L'art de la navigation. *Voyez* NAVIGATION.

HIVERNER. C'est passer l'hiver dans un port.

HOIRIN. *Voyez* ORIN.

HOLA. Cri que l'on fait, lorsqu'on veut parler à l'équipage d'un vaisseau qui est en mer ou dans une rade.

HOLA HO. Cri qui désigne qu'on appelle quelqu'un. Ainsi on dit *holà ho* d'un tel vaisseau, de la chaloupe, &c.

HOMME. On appelle ainsi par excellence, un bon matelot, un homme très-propre au service de la mer.

HONNEUR. *Faire honneur à quelque chose*, comme à une roche, à une pointe de terre, &c. C'est en écarter le vaisseau où l'on est, ne l'en point trop approcher en passant.

HOPITAL. C'est un vaisseau destiné à porter les malades. Ses ponts doivent être hauts & ses sabords bien ouverts. Il faut aussi que les cables se virent sur le second pont, afin qu'on y puisse placer plus commodément des lits, & que l'air y puisse entrer, pour

éviter la corruption & les mauvaises odeurs. *Voyez* l'*Ordonnance* de 1689.

HORISON. C'est un grand cercle qui termine notre vue, & qui divise le ciel & la terre en deux hémispheres égaux. *V.* l'art. HORISON, dans le *Diction. universel de Mathématique & de Physique.*

HORISON FIN. *Horizon* net & sans nuages.

HORISON GRAS ou EMBRUMÉ. *Horizon* chargé de vapeurs.

HORISONTAL. Parallele à l'horison.

HORLOGE. Petit vaisseau composé de deux bouteilles de verres, dont l'une est remplie de sable ou plutôt de poudre fort déliée, qui détermine sur mer l'espace d'une demi-heure. Les matelots appellent même une demi-heure une *horloge*; & ils disent que le jour est divisé en quarante-huit *horloges*. Ainsi le quart, qui est la faction de chaque homme de l'équipage, pour le service du vaisseau, est composé de six *horloges*, qui valent trois heures. J'ai donné, dans le *Dictionnaire universel de Mathématique & de Physique*, &c., art. HORLOGE, la construction de cet instrument, & en quelque sorte sa théorie. J'y renvoie le lecteur, & je me borne ici à indiquer les qualités d'une bonne *horloge* : il faut que le sable ne s'arrête point, & qu'il coule également.

HORLOGE QUI DORD. C'est une *horloge* dont le sable s'arrête. C'est à quoi doit prendre garde le timonnier, afin de le secouer alors.

HORLOGE QUI MOUD. *Horloge* dont le sable coule bien.

HOUACHE. C'est la trace que fait le vaisseau en sillant.

HOUARI. Petit bâtiment de mer, à voiles latines, hunier & voile de fortune, dont on se sert dans le Nord.

HOUCRE. *Voyez* HOURQUE.

HOULES. Ce sont les vagues que la mer agitée, pousse les unes contre les autres.

HOULEUX. C'est l'état de la mer, lorsqu'elle est couverte de vagues. Ainsi on dit que la mer est *houleuse*, lorsqu'elle est agitée par de grosses lames sans brisans.

HOUPÉE. C'est l'élévation de la vague ou de la lame de la mer. On dit : *prendre la houpée* ; ce qui signifie prendre le tems que la vague s'éleve, pour s'embarquer d'une chaloupe dans un gros vaisseau, quand la mer est agitée.

HOURAGAN. *Voyez* OURAGAN.

HOURCE ou OURCE. Corde ou manœuvre courante, qui tient à bas-bord & à stribord la vergue d'artimon, & qui ne sert jamais que du côté du vent. Elle a un croc à un bout, qui s'accroche dans l'étrope de l'extrémité de la vergue, & de-là va passer à une poulie amarrée derriere les haubans, laquelle étrope a une cosse à chaque extrémité. Cette corde se met de côté, & sert de bras à la vergue d'artimon.

HOURDI. *Voyez* LISSE DE HOURDI.

HOURQUE. Bâtiment Hollandois, à plate-varangue, bordé en rondeur comme les flûtes, & appareillé comme le heu, avec cette seule différence qu'il a de plus un bout de beaupré, avec une civadiere. Il est excellent pour louvier & pour aller à la bouline. Son port est depuis cinquante jusqu'à deux & trois cens tonneaux. Cinq ou six matelots suffisent pour le conduire. On dit qu'*Erasme* l'a inventé pour naviger commodément sur les canaux de Hollande, quelque vent qu'il fasse, parce qu'il a l'avantage de faire prestement de petites bordées ; ce qui est, comme je l'ai dit, la qualité principale de ce bâtiment. Telles en sont les dimensions principales.

Proportions générales d'une Hourque.

	Pieds.	Pouc.
Longueur de la quille	50	0
Largeur	16	6
Creux	8	
Bord au milieu	11	

HOUVARI. Nom qu'on donne à un certain vent orageux, qui s'éleve dans quelques isles de l'Amérique.

HUCHE. On appelle ainsi un vaisseau qui a la pouppe fort haute, & dont les œuvres mortes sont fort élevées.

HUI. *Voyez* Gui.

HUILIERES. Ce sont de petites cruches, dont on se sert dans un vaisseau, pour tenir l'huile.

HULOT. Ouverture où l'on met le moulinet de la manuelle ou manivelle. *Voyez* Moulinet.

HULOTS. Ce sont les ouvertures qui sont dans le panneau de la fosse aux cables.

HUNE. Espece de petite cage, ou petite plate-forme en saillie, posée autour du mât, dans le ton, & soutenue par des barrots. Il y a une *hune* à chaque mât, qu'on distingue par les noms de mâts même. Ainsi on dit: la *hune de beaupré*, la *hune de misaine*, la *hune* d'*artimon*, & la *grande hune*, qui est celle du grand mât. C'est aux *hunes* que sont amarrés les étais & les haubans. Elles servent encore à la manœuvre, & les matelots y montent pour cela. La *hune* du grand mât forme encore une guérite, où un matelot se tient, suivant les circonstances, pour faire sentinelle; & pendant la brume, ou dans un parage dangereux par les brisans ou par les corsaires, ce matelot se place sur la *hune* de misaine, & quelquefois aussi sur celle de beaupré.

Dans un vaisseau de grandeur ordinaire, la grande

hune a dix pieds de diametre ; la *hune* du mât de misaine, dix pieds de tour ; & les *hunes* des mâts d'artimon & de beaupré, quatre pieds & demi de diametre sur la sole, c'est-à-dire, sur l'assemblage des pieces de fond. Plusieurs constructeurs proportionnent les *hunes* aux baux. Si un vaisseau a quarante pieds de bau, par exemple, la grande *hune* doit avoir quarante pieds de tour. Ils proportionnent les autres *hunes* sur celle-ci. La circonférence de la *hune* de misaine doit avoir un sixieme de moins que la grande *hune*, & les *hunes* des mâts d'artimon & de beaupré doivent avoir une circonférence qui ne soit que la moitié de celle de la grande *hune*.

Au reste, les *hunes* ne doivent point presser les mâts, parce qu'elles pourroient les faire casser. Il faut même qu'il y ait entre la *hune* & le mât, l'ouverture nécessaire pour faire passer ou baisser les mâts de *hune* ou les perroquets, en cas de besoin, pendant la tempête.

On couvre les *hunes* de peaux de mouton, pour empêcher que les voiles & les cordages, qui donnent contr'elles, ne se gâtent. Dans les vaisseaux de guerre, elles sont entourées de bastingues. *Voyez* ce mot. On y place aussi de petits canons & de menues armes, avec deux bailles, dont l'une est remplie de grenades, & l'autre d'eau, pour éteindre le feu. Ces armes incommodent, plus encore que les autres, les vaisseaux ennemis.

HUNES DE PERROQUET. Sortes de *hunes* faites avec des barres seulement. On leur donne trois pieds de circonférence de moins qu'aux *hunes* d'artimon & de beaupré. Ces *hunes* ne se mettent qu'aux grands vaisseaux.

HUNIER. C'est le mât qui porte la hune ou la voile du mât de hune. Dans le premier sens, on appelle *Grand hunier* le mât qui est porté par le grand mât, & *Petit hunier*, celui qui est porté par le mât de misaine ; & dans le second, on entend, par le *grand hu-*

nier, la voile qui est portée par le grand mât de hune, & par *petit hunier*, la voile qui est portée par le mât de hune de beaupré. Au reste, ces deux définitions sont également bonnes.

On dit : *avoir les huniers à mi-mât*, *avoir les huniers dehors*. La premiere expression signifie que la vergue qui soutient la voile, n'est hissée qu'à la moitié du mât ; & la seconde, que les *huniers* sont au vent. On dit encore : *mettre le vent sur les huniers*, c'est-à-dire, mettre les voiles appellées *Huniers*, de telle sorte que le vent donne dessus, & ne les remplisse pas ; *hisser & amener les huniers*, pour dire hausser & abaisser les voiles du grand mât de hune d'avant (ceci se fait ordinairement pour un signal) ; *avoir les huniers en banniere*, lorsque les écoutes des *huniers* sont largues & qu'ils sont hissés ; *huniers en ralingue*, lorsque les huniers n'ont le vent ni dessus ni dedans ; *huniers risés*, des *huniers* dans lesquels on a pris des ris, pour en diminuer la hauteur, *voyez* Ris ; enfin *amener les huniers sur le ton*, ce qui signifie baisser les voiles nommées *Huniers*, jusqu'à la partie du mât, qui s'appelle *Ton*.

HUTTER. C'est, dans un gros tems, amener les grandes vergues à demi-mât, & les mettre en croix de Saint-André, afin qu'elles prennent moins de vent, de peur que le vaisseau ne se tourmente.

HYAC. *Voyez* Yacht.

HYDROGRAPHE. Nom qu'on donne à une personne instruite de l'art de naviger, & chargée par l'état de l'enseigner dans les ports.

HYDROGRAPHIE. C'est la description des eaux. On divise les eaux en mer, golfes, détroits & rivieres. *Voyez* donc les articles Mer, Golfe, &c. pour connoître cette description. Je définis ici l'*Hydrographie*, suivant son étymologie. Cependant je dois dire que les marins entendent, par ce mot, la science de la navigation, & qu'en ce sens, ils appellent *Hydrographe* une personne qui l'enseigne. Le P. *Fournier* a

même composé un grand ouvrage sur la navigation ; qu'il a intitulé, *Hydrographie.* Malgré ces autorités, je m'en tiens à ma définition, & je renvoie à l'art. NAVIGATION, la définition de l'art de naviger.

HYPOTHALATLIQUE. Art de naviger sous les eaux. Cet art n'existe point, & on n'a pu jusqu'à présent découvrir des moyens propres à faire route dans les eaux, quoiqu'on ait imaginé plusieurs machines pour cela. Tout ce qu'on a découvert de plus heureux, c'est une maniere de se plonger aisément sous l'eau, d'y rester quelques tems, d'y travailler même, sans être incommodé. *V.* CLOCHE & PLONGEUR.

IAC JAR

IAC ou IACHT. *Voyez* YACHT.

JACQ. C'est un pavillon Anglois. *Voyez* PAVILLON DE BEAUPRÉ D'ANGLETERRE.

JALOUX. Nom qu'on donne, dans le Levant, à un vaisseau qui se roule & se tourmente trop ; de sorte qu'il est en danger de se renverser, lorsqu'il n'est pas bien arrimé ou appareillé.

JALOUX. Epithete qu'on donne à un vaisseau qui a le côté foible.

JAMBES DE HUNE. *Voyez* GAMBES DE HUNE.

JARDIN. On appelle ainsi sur mer, les balcons d'un vaisseau, qui sont couverts.

JARLOT. C'est une entaille dans la quille, dans l'étrave & dans l'étambord d'un bâtiment, & où l'on fait entrer une petite partie du bordage qui couvre les membres.

JARRE-BOSSE. C'est la même chose que candelette. *Voyez* CANDELETTE.

JARRES ou GIARRES. Grandes cruches, qui servent à mettre l'eau douce, qu'on embarque sur un

vaisseau. On les place ordinairement dans les galeries.

JAS. Assemblage de deux pieces de bois, de même figure & de même échantillon, étroitement jointes ensemble vers l'arganeau de l'ancre, & qui empêchent qu'elle ne se couche sur la vase, lorsqu'on la jette en mer; ce qui est nécessaire pour que les pattes s'enfoncent dans le terrein, & mordent le fond. V. ANCRE.

JASSEFAT. Vaisseau Persan, qui navige dans la mer des Indes.

JATTE. C'est une enceinte de planches, faite vers l'avant du vaisseau, qui sert à recevoir l'eau que les coups de mer y font entrer par les écubiers.

JAVEAU. Nom qu'on donne à une isle formée dans un riviere, par un amas de limon & de sable.

JAUGEAGE. C'est l'art de réduire à une mesure connue la consistance ou capacité inconnue d'un vaisseau, ou autrement l'art d'évaluer son poids par son déplacement d'eau. Cette définition fait connoître en quoi consiste l'art du *jaugeage*: c'est de mesurer le volume ou solide d'eau, que le vaisseau déplace pour avoir sa charge; car il est démontré qu'un corps déplace par son enfoncement autant pesant d'eau qu'il pese lui-même. Il s'agit donc de connoître ce déplacement. Or le volume d'eau déplacé est égal au solide compris entre la coupe horisontale du navire à fleur d'eau, lorsqu'il n'est point chargé, & la coupe horizontale à fleur d'eau, quand il est chargé. De-là il suit qu'*il faut mesurer la surface de ces deux coupes, les réduire en pieds quarrés, les ajouter & multiplier la moitié de leur somme, par la perpendiculaire comprise entr'elles, & qui détermine leur distance.* Le produit qu'il en reviendra, sera égal à la quantité de pieds cubes d'eau que contient le solide qu'on cherche, lequel étant multiplié par 72 (valeur d'un pied cubique d'eau, en livres), donnera le nombre de livres qui font la charge du vaisseau. La question est maintenant de mesurer ces surfaces; & là-dessus les jaugeurs doi-

vent prendre leurs dimensions avec soin, de la maniere la plus sûre, & qui leur sera la plus familiere. C'est le conseil que leur donne l'Auteur de cette belle & sûre méthode de jauger les navires (M. *de Mairan*). Il leur recommande sur-tout de ne pas oublier, lorsqu'ils mesurent les vaisseaux par le dedans, d'y ajouter ses épaisseurs; car toute cette jauge est fondée sur le déplacement d'eau, fait par la surface extérieure du navire. Je dois dire cependant que cet Académicien illustre a donné plusieurs manieres de mesurer ces surfaces, qui sont très-élégantes. On les trouve dans les *Mémoires de l'Académie Royale des Sciences*, année 1724, pag. 231 & suivantes. Le P. *Pézenas*, qui a écrit sur le *jaugeage*, les a aussi insérées dans son Livre. *Voyez la Théorie & la Pratique du jaugeage*, pag. 77. Malgré cela, il ne faut pas croire qu'on ait la valeur précise de ces surfaces. Le vaisseau est un corps absolument irrégulier, & on ne peut mesurer à la rigueur la solidité de ses segmens. Aussi l'*Ordonnance de la Marine* de 1681, veut que tout *jaugeage*, dans lequel on ne se trompe que de la quarantieme partie, soit réputé bon. Quand cela a été ainsi réglé, on ne connoissoit point la méthode de M. *de Mairan*, où une pareille erreur seroit très-considérable. L'expérience qu'on en a faite dans les différens ports de mer du royaume, a eu un succès qui a étonné tous les marins: aussi est-elle regardée par les personnes éclairées, comme la seule dont on puisse & dont on doive faire usage. Cette raison doit me dispenser de faire mention des autres pratiques dont on se sert encore, parce que, comme l'observe fort judicieusement M. *de Mairan*, « l'inconvénient qui naît de la multi-» plicité des méthodes, est sans contredit le plus grand » de tous, par le nombre d'occasions favorables qu'il » fournit à l'ignorance ou à la mauvaise foi des per-» sonnes intéressées dans la jauge ». (*Mém. de l'Académie Royale des Sciences*, 1721). *V.* l'article suivant.

JAUGER. C'est mesurer la capacité du vaisseau, & la

la réduire à une mesure connue. Tous les vaisseaux doivent être *jaugés*, d'abord après leur construction, par les charpentiers jurés, ou prud'hommes du métier de charpentier, qui donnent les attestations du port du bâtiment. La méthode dont ils font usage, est celle-ci. Ils mesurent, avec une regle divisée en pieds, la longueur du vaisseau, depuis l'étrave jusqu'à l'étambord. Ils mesurent ensuite, avec la même regle, sa plus grande largeur au maître-bau, & sa hauteur au même point, depuis la ligne qui a déterminé la largeur, jusqu'au fond de cale. Ces dimensions étant prises, ils multiplient la longueur par la largeur, & le produit par la hauteur. Coupant enfin la derniere figure de ce dernier produit, & le divisant par 10, ils ont le nombre de quintaux (de cent livres chacun), qui font la charge du navire. On réduit ce nombre en tonneaux, qui font le port du bâtiment, en divisant le dernier nombre par 20, ou en coupant la derniere figure, & prenant la moitié du reste.

JAUMIERE. Petite ouverture à la pouppe du vaisseau, proche de l'étambord, par laquelle le timon répond au gouvernail, afin de le faire jouer. Cette ouverture a ordinairement de largeur en dedans, les deux tiers de l'épaisseur du gouvernail, & en dehors un tiers moins qu'en dedans. A l'égard de sa hauteur, elle est un peu plus grande que son ouverture intérieure. Il y a des marins qui la garnissent de toiles goudronnées, lorsqu'ils sont en mer, pour empêcher que l'eau n'entre par-là dans le vaisseau : mais il en est d'autres qui ne croient pas devoir prendre cette précaution : ils laissent entrer l'eau, qui s'écoule par les côtés.

JAUTEREAUX. *Voyez* JOUTEREAUX.

JET. Appareil complet de toutes les voiles. Un vaisseau bien équipé doit avoir au moins deux *jets* de voiles, & de la toile pour en faire.

JET. Terme usité entre les marchands, par lequel on entend tout ce qu'on est contraint de jetter par un mauvais tems, à cause d'un danger pressant, &

la répartition qui se fait du prix & de la valeur de ce qui a été jetté, tant sur le vaisseau, que sur la cargaison.

JET, FAIRE LE JET. C'est jetter une partie des marchandises dans la mer, pour soulager le vaisseau, quand on y est obligé par le mauvais tems; sur quoi l'*Ordon. de la Marine* de 1681, liv. III, tit. VIII, regle ce qui suit.

1°. Les répartitions pour le paiement des pertes & dommages, doivent se faire sur les effets sauvés & jettés, & sur la moitié du navire & du fret au marc la livre de leur valeur.

2°. Les munitions de guerre & de bouche, ainsi que les loyers & hardes des matelots, ne contribuent point au *jet*, & néanmoins ce qui en est jetté, se paie par contribution sur tous les autres effets.

3°. Les ustensiles du vaisseau, & autres choses les moins nécessaires, les plus pesantes, & de moindre prix, se jettent les premieres, & ensuite les marchandises du premier pont: le tout au choix du capitaine, & par l'avis de l'équipage.

JETTÉE. Digue ou mur, qu'on fait dans la mer, en y jettant de gros quartiers de pierre, pour former une entrée ou un abri au port. On trouvera les principes de la construction de cette sorte d'ouvrage, dans le *Dictionnaire d'architecture civile & hydraulique*, article JETTÉE. Les Anciens ont connu les *jettées*, & en ont fait usage. *Voyez* BRULOT & FLOTTE.

JETTER. Ce terme a des significations différentes, selon qu'il est joint à un autre. Ainsi on dit:

Jetter dehors le fond du hunier: c'est pousser dehors la voile le mât de hune.

On dit encore qu'un cap, une pointe de terre se jette bien avant en mer, pour dire qu'elle y avance beaucoup.

Jetter du bled ou autres grains à la bande: c'est jetter sur tout un côté du vaisseau les grains qui étoient uniment chargés dans le fond de cale, quand on y est contraint par la tempête ou par quelqu'autre accident, pour faire un contre-balancement.

Jetter l'ancre : c'eſt laiſſer tomber l'ancre à l'eau, quand on aborde à une rade, & qu'on veut y arrêter le vaiſſeau.

Jetter le fond ou le plomb : c'eſt laiſſer tomber la ſonde, pour ſavoir la hauteur de l'eau, ou s'il y a fond.

Jetter un vaiſſeau ſur un banc, ſur un rocher ou à la côte : c'eſt aller donner exprès contre un rocher, contre un banc, &c., & y échouer exprès, parce qu'on regarde le péril comme incertain, & qu'on croit éviter par-là un péril aſſuré. Si cet échouement venoit non d'un deſſein concerté, mais par l'ignorance du pilote, celui-ci eſt privé pour toujours, des fonctions de ſon état, & même, ſuivant les cas, condamné au fouet; & à l'égard de celui qui a malicieuſement jetté un navire ſur un banc ou ſur une côte, &c. il eſt puni de mort, & on attache ſon cadavre à un mât planté près le lieu du naufrage.

JEU DE VOILE. Nom collectif de toutes les voiles néceſſaires pour appareiller complètement un vaiſſeau, & le garnir de ſa voilure.

JEU DU GOUVERNAIL. C'eſt le mouvement du gouvernail.

JEU PARTI, FAIRE JEU PARTI. C'eſt propoſer à la perſonne avec laquelle on a part dans un vaiſſeau, de rompre la ſociété, en faiſant eſtimer les parts de chacun des aſſociés, ou en demandant en jugement que le tout demeure à celui qui fera la meilleure condition.

ILOIRES. *Voyez* HILOIRES.

INCOMMODÉ. Epithete qu'on donne à un vaiſſeau qui a perdu quelqu'un de ſes mâts, qui a ſa manœuvre en déſordre, & qui étant déſemparé, a beſoin de radoub.

INDICES. Ce ſont des marques, des ſignes dans l'air & ſur les eaux, qui annoncent le beau ou le mauvais tems, la pluie & l'orage, un coup de vent, &c.

On appelle auſſi *Indices*, tout ce qui peut faire connoître les parages où l'on ſe trouve. *V.* CONNOISSANCE.

INGÉNIEUR DE LA MARINE. C'eſt un officier

de la Marine, qui conduit les travaux des ports maritimes, soit pour les fortifier, pour les défendre ou pour les attaquer. On appelle aussi *Ingénieur de la marine*, une personne chargée par le Roi de travailler à la construction des cartes marines, & à la théorie de l'art de naviger.

INSPECTEUR DES CONSTRUCTIONS. C'est un officier commis à la construction & au radoub des vaisseaux. Il examine les plans & les profils avant qu'on commence l'ouvrage; fait faire un dévis exact des bois qui doivent y entrer, & enseigne aux charpentiers les méthodes les meilleures de faire les fonds, les hauts, les forts, les batteries, les ponts, &c.

INSULTER. C'est attaquer & causer quelque dommage à un vaisseau.

INTENDANT DE MARINE. C'est un officier versé dans la marine, qui réside dans un port, qui a soin de faire exécuter les réglemens concernant la marine; pourvoit à la fourniture des magasins; fait la revue des équipages, quand ils sont à bord; fait punir les déserteurs, & ceux qui ont commis quelques fautes, & enfin met la taxe aux denrées.

INTENDANT DES ARMÉES NAVALES. Officier commis pour la justice, police & finance d'une armée navale.

INTENDANT GÉNÉRAL DE LA MARINE. C'est un officier qui a l'intendance de tous les ports, arcenaux & classes du royaume.

INTERLOPES. On appelle ainsi les bâtimens qui entrent en cachette dans les ports pour ne pas payer les droits, ou qui y portent des marchandises de contrebande.

INTÉRESSÉS. *Voyez* CHARGEURS.

INVESTIR. Terme usité dans le Levant, qui signifie Toucher ou échouer, soit de bon gré, soit par contrainte.

JOL. Barque dont se servent les Danois & les Russes.

JONQUE. Sorte de vaisseau fort léger, à peu près

de la grandeur d'un flibot, dont on se sert dans les Indes orientales, & le long des côtes de la Chine. Voici la description qu'en donne M. *Witsen*, d'après un petit modele qu'il a eu entre les mains.

La quille est de trois pieces. Celle du milieu est en ligne droite: mais les deux autres, qui sont les plus courtes, ont à l'arriere & à l'avant un relevement de cinq pieds. L'avant est plat, formé presqu'en triangle, dont la pointe la plus aiguë est en bas, & a un peu de quette. L'arriere est aussi plat & rentré un peu en dedans, depuis le bord jusqu'au milieu. De cette maniere, ce bâtiment n'a ni étrave, ni étambord. Il n'y a qu'une préceinte, posée à la hauteur du premier pont, & qui est ronde par-dehors, avec un relevement proportionné à tout le gabarit. Sous cette préceinte le vaisseau est arrondi par le bas, mais au-dessus, jusqu'au haut pont, il a les côtés plats. Il a deux ponts, qui sont également ouverts dans le milieu, selon la longueur du bâtiment, & ces ouvertures sont entourées de bordages. A l'arriere, proche du gouvernail, sont quelques marches sur le bas pont, pour descendre au fond de cale. A ce même endroit le vaisseau est ouvert, au-dessus de l'arcasse, laquelle est aussi haute que le pont, de sorte que le vent peut entrer par l'arriere. Le gouvernail est suspendu à cette partie du bâtiment, & attaché de chaque côté avec des cordes, qui passent au travers par le bas, & qui sont amarrées au bord par le haut, pour aider à gouverner, parce que le gouvernail étant fort grand, la barre ne suffit pas pour le faire jouer dans des gros tems. On ajoute même alors de grosses rames à chaque côté de l'arriere, pour gouverner avec plus de facilité.

Le grand mât est plus proche de l'avant que de l'arriere. Il penche un peu vers l'arriere. Il y a sur le bas pont un bau ou traversin tout rond, qui par chaque bout est joint avec la préceinte, & dans lequel le mât est enchassé & tenu par un cercle de fer: mais par le bas il n'y a aucune piece qui l'arrête sur le plafond. Sa for-

me quarrée en cet endroit, suffit apparemment pour qu'il soit appuyé assez ferme.

A l'avant est un autre mât un peu plus petit, qui penche en avant. On peut ôter ces mâts, & les coucher vers l'arriere. Ils ont des tons fendus en échancrure, dont les deux côtés sont entretenus avec des chevilles, & les bouts liés ensemble, en haut. C'est-là que s'ente le bâton de pavillon; de sorte que quand on couche le mât, on en peut ôter le ton. On monte le long du mât par des taquets, qui y sont cloués, & on hisse les voiles avec des vindas. L'ancre est de bois. Sa figure ressemble à deux coudes courbés, & attachés l'un à l'autre. Sous ses bras, qui n'ont point de pattes, il y a une piece de bois en travers, entée de chaque côté dans la vergue.

Dans le milieu du bâtiment, sous le premier pont, il y a de chaque côté une porte quarrée, pour entrer dans le vaisseau. On met sur le bas pont quatre pieces de canon, à stribord & à bas-bord, dont deux sont posées sur le tillac même, & deux sont un peu plus élevées. On y voit aussi des faux sabords, les uns ronds, les autres quarrés, peints en dehors avec de la couleur noire. Ce sont les seuls endroits du vaisseau qui soient peints. Il y a au haut du bordage, à l'un & l'autre bout, des balustres qui peuvent s'ôter & se remettre; & au haut, contre le bord, est une espece d'échafaud, où les matelots montent pour puiser de l'eau dans la mer. A l'arriere, contre le bord, en dedans, est à bas-bord un long épars, où l'on hisse un pavillon, & même une petite voile au besoin. Enfin, pour donner en peu de mots une idée de la forme entiere d'un *jonque*, son pont est plus étroit à l'avant qu'à l'arriere, & le bâtiment plus étroit par le haut que par le bas.

Pour la conduite de ce bâtiment, le pilote est assis à l'arriere, & là, avec un petit tambour, il indique au timonnier de quel côté il doit gouverner.

Les peuples de Java font aussi usage des *jonques*: mais ils sont différens des autres dont je viens de don-

ner la description. Ceux-ci ressemblent aux bûches. De l'avant à l'arriere ils ont un pont fait comme un toit de maison, couvert de joncs, sous lequel on est à l'abri du soleil, de la rosée & de la pluie. Il y a une chambre pour le capitaine ou pour le maître, & le creux est divisé en plusieurs petits espaces, où la cargaison reste bien arrimée. On y entre par les deux côtés, & proche des entrées est la cuisine. Il y a un beaupré à l'avant, un grand mât & un mât d'artimon. Les voiles sont de joncs ou de bois entrelacés. Les ancres sont de bois.

On appelle encore *Jonques* les plus grands vaisseaux des Chinois, qu'ils équipent en guerre & en marchandises. Leur nom, dans la langue du pays, est *Tsoen*, *Soen* ou *Soun*. *Voyez* SOUN.

JOTTEREAUX. *Voyez* JOUTEREAUX.

JOTTES ou JOUES. Ce sont les deux côtés de l'avant du vaisseau, depuis les épaules jusqu'à l'étrave.

JOUER. C'est s'agiter. On dit qu'un vaisseau *joue* sur son ancre, quand il est agité par les vents, & qu'il est en même tems arrêté par son ancre; qu'un mât, le gouvernail ou autre chose *jouent* lorsqu'ils se meuvent dans le lieu où ils sont placés.

JOUES. C'est la partie du vaisseau, qui est comprise entre les porte-haubans de misaine & l'étrave.

JOUET. C'est la même chose que jas. *V.* JAS.

JOUETS. Ce sont des plaques de fer, de diverses longueurs, dont on se sert pour empêcher que la cheville de fer, qui les traverse, n'entre dans le bois où elles sont posées.

JOUETS DE POMPE. Plaques de fer, clouées aux côtés des fourches de la potence d'une pompe, au travers de laquelle on fait passer des chevilles, qui servent à tenir la brimbale.

JOUETS DE SEP DE DRISSE. Plaque de fer, qu'on cloue aux côtés du sep de drisse, pour empêcher que l'aissieu des poulies n'entaille le sep.

JOUR. C'est le vuide qu'on laisse entre deux pieces

de bois, pour empêcher qu'elles ne s'échauffent.

JOURNAL. Regiſtre que les pilotes tiennent de tout ce qui eſt arrivé au vaiſſeau, jour par jour, & d'heure en heure. Il eſt ordinairement diviſé par colonnes, & le pilote y écrit les routes, les diſtances, l'eſtime, les routes corrigées, les vents, leur direction & leur force, la variation du compas, & les différentes obſervations & calculs qu'on a faits; les dangers, les profondeurs de l'eau, & d'autres remarques utiles. A la fin de la ſemaine on fait une récapitulation, & on arrange tous ces détails dans l'ordre & la forme qui ſuivent.

Modele d'un Journal pour tous les jours du mois.

MOIS D'AVRIL 1756.

Jours du mois.	*Jours de la lune.*	*Vents.*	*Routes directes.*	*Diſtances. Milles.*
Lundi 5.	7.	*n. eſt. q. ſ. n. eſt. q. eſt. n. n. eſt. & n. ou.*	*n. n. eſt.* 2' 45' *eſt.*	165. 9.
Mardi 6.	8.	*n. eſt. q. n. n. eſt. n. eſt. & eſt. n. eſt.*	*n. q. n. eſt.* 7°.	145. 1.
Mercr. 7.	9.	*n. & n. n. ou. n. ou. & eſt. n. eſt.*	*n. eſt.* 1° 45' *au n.*	38. 9.
Jeudi 8.	10.	*eſt. ſ. eſt. q. eſt. ſ. eſt. q. ſ. ou. q. n. ou.*	1° 35' *ſ.*	41. 7.
Vendr. 9.	11.	*n. q. n. ou.*	*ou. q. ſ. ou* 5° 19' *ou.*	58.
Sam. 10.	12.	*n. n. q. n. eſt. n. eſt. n. eſt. q. eſt.*	*n.* 22' *eſt.*	109.

Suite de la Table.

Jours du mois.	*Latitude corrigée.*	*Différence en latitude.*	*Remarques & observations.*
Lundi.	47° 30′	1° 47′.	*Vent médiocre le matin ; beau tems le soir.*
Mardi.	45° 13′	2° 56′.	*Le commencement du jour vent médiocre, beau tems à midi, & vent frais le soir.*
	Lat. obs.		
Mercredi.	44° 46′	3° 22′.	*Vent frais, tems couvert, & variable.*
Jeudi.	45° 25′	3° 10′.	*Vent violent, pluie, grêle & tempête sur le soir.*
Vendredi.	45° 32′	1° 47′.	*Vent violent, frais ensuite ; & modéré sur le soir.*
Samedi	43° 43′	1° 47′.	*Vent frais, ensuite médiocre, & foible à la fin.*

On peut donner plus d'étendue à ce *journal*, en y ajoutant les distances, les positions du départ, la déclinaison de l'aiguille aimantée, &c. mais tout cela ne fait que l'augmenter, sans en changer la forme, & c'est cette forme seulement que je veux faire connoître ici. Les personnes qui desireront acquérir ces connoissances accessoires, peuvent consulter l'*Art de naviger* du P. *Déchalles*, pag. 228, & la *Pratique du pilotage*, par le P. *Pezenas*, pag. 157 & suivantes.

JOURS DE PLANCHES & JOURS DE SÉJOUR. *Voyez* SÉJOUR.

JOUSSANT. *Voyez* JUSSANT.

JOUTEREAUX. Ce sont deux pieces de bois, courbes, posées parallélement à l'avant du vaisseau, pour soutenir l'éperon, & qui répondent d'une herpe à l'autre, dont elles font l'assemblage.

JOUTEREAUX DE MAT. Ce sont deux pieces de bois, courbes, que l'on coud au haut du mât, de chaque côté, pour soutenir les barres de hune.

ISLE. C'est une terre environnée d'eau de tous les côtés, comme l'Angleterre, l'Ecosse, &c.

ISLES D'AVAU LE VENT. On appelle ainsi les *isles* de dessous le vent, & qui sont plus à l'ouest que les *isles* du vent. *Voyez* ci-après ISLES DU VENT. Telles sont les *isles* suivantes, Saint-Eustache, Saint-Barthélemi, Saba, Saint-Martin, Languille, Sombrere, Anegade, les Vierges & Sainte-Croix.

ISLES DU VENT. Les marins appellent ainsi les *isles* Antilles de l'Amérique, parce que les vents y regnent presque toujours. On en compte dix-huit, savoir, Tabago, la Grenade, Bekia, Saint-Vincent, la Barboude, Sainte-Lucie, la Martinique, la Dominique, Mari-Galante, les Saintes, la Désirade, la Guadeloupe, Antigo, Monferrat, la Barbade, la Redonde, Nieve & Saint-Christophe. Ces *isles* sont le plus vers l'Orient.

ISLETS. Petites isles qui sont autour des isles, le long des côtes, dans les baies, rades & même dans les ports.

ISSAS. *Voyez* DRISSE.

ISSER. *Voyez* HISSER.

ISSONS. Cordages blancs, de cinquante brasses de long, & de quatre pouces de grosseur, qui servent à hisser les vergues.

ISSOP. Commandement qui se fait entre les matelots, pour s'animer à hisser quelque chose.

ISTHME. Petite langue de terre, qui joint deux continens ou une péninsule à la terre ferme, & qui sépare deux mers.

ITAGUE, ITAQUE ou ETAGUE. Cordage qui

eſt amarré en haut, au milieu d'une vergue, contre les racages, qui va paſſer par l'encornail, & qui eſt attaché par le bout d'en bas à la driſſe. Il ſert à faire couler la vergue.

ITAGUE DE PALAN. Cordage qui tranſmet l'effort d'un palan, qui aſſez ſouvent paſſe dans une poulie de renvoi. *Voyez* PALAN A ITAGUE.

ITAGUE DE RIS. C'eſt un cordage ſimple, qui fait dormant ſur la patte du ris, & qui ſert à prendre des ris dans les huniers. *Voyez* RIS.

ITAGUE FAUSSE ou FAUSSE ITAGUE. C'eſt une manœuvre qui eſt frappée ordinairement au côté gauche du vaiſſeau, & qui paſſant enſuite par une poulie placée derriere le mât de hune, va ſe joindre à la driſſe de hunier, par une poulie de palan. Elle ſert à hiſſer le hunier, & par occaſion à ſoutenir le mât de hune.

JUMELLER. C'eſt fortifier, ſoutenir un mât avec des jumelles.

JUMELLES. Longues pieces de bois de ſapin, arrondies & creuſées, que l'on attache autour d'un mât, avec des cordes, quand il eſt néceſſaire de le renforcer.

JUSSANT. C'eſt le reflux de la mer, ſon mouvement lorſqu'elle ſe retire & s'éloigne des côtes. *Voyez* FLUX. Il y a *juſſant* : cela ſignifie que la mer s'éloigne des côtes. On dit auſſi : *deux juſſants contre un flot* ; ce qui veut dire avoir deux reflux contre un flux dans une navigation.



LABOURER. On se sert de ce terme pour exprimer un certain mouvement de l'ancre & du vaisseau. Ainsi on dit que l'ancre *laboure* quand le fond du terrein n'est pas bon pour l'ancrage, & que l'ancre, ne pouvant s'enfoncer, est entraînée par le vaisseau; que le vaisseau *laboure*, lorsqu'il rase la terre en fillant.

LABRADOR. C'est un intervalle de mer, qui coupe la moitié de l'isle du cap Breton.

LAC. Grand amas d'eaux douces & dormantes, qui ne tarissent jamais, & qui ne se communiquent à la mer, que par quelques rivieres ou quelques canaux souterreins.

LACER. *Voyez* LASSER UNE VOILE.

LAGAN. On entend en général, par ce terme, les choses que la mer rejette.

LAGON. C'est un dépôt d'eau de mer, retenue par de la terre ou du sable, que la mer forme sur la plage dans les coups de vents.

LAGUE. C'est l'endroit par lequel un vaisseau passe. Venir dans la *lague* d'un vaisseau, c'est venir dans ses eaux ou dans son sillage.

LAISSADE. C'est l'endroit d'une galere, où l'on diminue la largeur du fond, en venant sur l'arriere. Ce terme n'est usité que par quelques ouvriers. Ceux qui parlent bien, disent *quette de pouppe*.

LAISSE COURIR PLEIN. Commandement au timonnier de continuer à porter un peu largue.

LAISSER COURIR PLEIN. C'est continuer de faire porter bon plein, pour filler avec plus de vitesse.

LAISSES ou RELAIS. Terres que la mer a laissées au rivage, & qui s'affermissent peu à peu.

LAMANAGE. C'est le travail des mariniers qui conduisent un navire à l'entrée ou à la sortie d'un port ou d'une riviere, particuliérement aux lieux où l'entrée est difficile.

LAMANEUR. Pilote ou marinier qui fait le lamanage, c'est-à-dire, qui connoît les entrées & les issues, & qui conduit les vaisseaux étrangers dans les rades ou dans les ports, lorsque les parages sont dangereux & inconnus à ceux qui les abordent. Il y a aussi des *lamaneurs* sur les rivieres, vers leur embouchure, qu'on loue pour éviter les bancs, les syrtes & autres dangers que la mer déplace presque tous les ans, comme à Rouen, par exemple, où il y a des *lamaneurs* jurés, de deux lieues en deux lieues. Le salaire de ces gens est réglé par les *Ordonnances* de 1681, tit. III, & de 1689, qui leur prescrivent les loix suivantes.

1°. Personne ne peut être *lamaneur*, qu'il ne soit âgé de vingt-cinq ans, & qu'il n'ait été examiné & reçu dans les formes requises par les Ordonnances. Ce qu'on exige de lui dans cet examen, c'est la connoissance & expérience des manœuvres & fabriques des vaisseaux, des cours des marées, des bancs, courans, écueils & autres empêchemens qui peuvent rendre difficiles l'entrée & la sortie des rivieres, ports & havres.

2°. Si un *lamaneur* fait le lamanage, étant ivre, il doit être condamné à cent sols d'amende, & interdit pour un mois de ses fonctions. Il encourt de plus grandes peines, s'il fait échouer le vaisseau par ignorance, & le dernier supplice, si c'est par méchanceté.

3°. Il est libre aux maîtres & capitaines de navires François & étrangers, de prendre tel *lamaneur* qu'ils voudront, pour entrer dans les ports & havres, sans que pour en sortir, ils puissent être contraints de se servir de ceux qui les auront fait entrer.

LAMES. Ce sont les flots ou vagues de la mer, qui coulent les uns sur les autres. On dit: *la lame*

vient de l'avant, *la lame vient de l'arriere*, *la lame nous prend de travers*, pour dire que la *lame* vient de ces côtés-là.

LAMPES. Ce ſont des vaſes où l'on met de l'huile avec des meches, pour éclairer dans les vaiſſeaux.

LAMPION. Petite lampe, qu'on met dans une lanterne, dont on ſe ſert quand on va à la ſoute aux poudres.

LANCER. On ſe ſert de ce verbe pour exprimer le mouvement d'un vaiſſeau qui, au lieu de ſiller en droite ligne, ſe jette d'un côté & d'autre, ſoit par la faute du timonnier, ou autrement. On dit donc alors que le vaiſſeau *lance à bas-bord & à ſtribord*.

LANCER UNE MANŒUVRE. C'eſt amarrer une manœuvre autour d'un bois mis exprès pour cet uſage.

LANCER UN VAISSEAU A L'EAU. C'eſt mettre un vaiſſeau à l'eau. Cela ſe fait ainſi.

Le plan ou le chantier qui ſoutient le vaiſſeau à terre, eſt incliné à l'eau, & cette inclinaiſon eſt ordinairement de ſix lignes, ſur un pied de longueur. On le prolonge juſqu'à l'eau, en y ajoutant d'autres poutres & d'autres tins, qui forment un plan toujours également incliné, & on met au-deſſus de forts madriers, pour ſervir de chemin à la quille retenue dans une eſpece de couliſſe, formée par de longues tringles paralleles. On place enſuite de chaque côté, juſqu'à l'eau, des poutres qu'on nomme *Coites*, & qui étant éloignées les uns des autres, à peu près à la diſtance de la demi-largeur du vaiſſeau, répondent vers l'extrémité du plat de la maitreſſe varangue. Comme elles ne peuvent être aſſez hautes pour parvenir juſqu'à la carene du vaiſſeau, quoiqu'elles ſoient fort avancées deſſous, on attache deux autres pieces de bois, appellées *Colombiers*, qui s'appuient ſur les coites, & qui peuvent gliſſer deſſus. Ces poutres ſont frottées avec du ſain-doux ou avec du ſuif. On frotte de même la quille. On attache enſuite le vaiſſeau par l'avant, par les côtés & par derriere à un des

gonds du gouvernail. Des hommes tiennent les cordes des côtés de l'avant ; & la corde de derriere, qu'on appelle *Corde de retenue* (*voyez* ce mot), est liée à un gros pieu qui est en terre.

Les choses ainsi disposées , on ôte , à coups de massue , les anciens coins , & on en substitue sur le champ de nouveaux, pour soutenir la quille dans le tems qu'elle coulera. Enfin , on coupe les acores & les étances de devant & des côtés , & la corde de retenue , & dans l'instant le vaisseau part. Il faut alors jetter de l'eau sur l'endroit où il glisse , crainte que le feu n'y prenne par le grand frottement , & mettre tout en œuvre , afin d'accélérer la marche du vaisseau. A cette fin on engage de longues solives dans la quille , par leur extrémité , pour l'agiter ou l'ébranler , si le vaisseau ne part pas assez vîte , & les hommes qui tiennent les cordages de l'avant , dont j'ai parlé , les tirent alors , ou les roidissent par le moyen des cabestans , & ils halent ceux des côtés , pour retenir le vaisseau dans sa chûte , ou pour diminuer la force du choc dans l'eau, qui lui seroit préjudiciable.

Cette maniere de *lancer* les vaisseaux à l'eau , qui est sans contredit la meilleure qu'on ait imaginée, n'est cependant pas suivie par les Portugais. Ces peuples estiment qu'il vaut mieux que le vaisseau entre dans l'eau par la pouppe, que par la proue. Ils ont sans doute leurs raisons : mais il n'est point aisé de les découvrir. Dans le Nord-Hollande , pour *lancer* les vaisseaux à l'eau , on les fait passer sur une digue, qui s'éleve en talud des deux côtés , & qui est frottée de graisse. Le vaisseau est construit sur un pont à rouleaux, au bas de la digue. On amarre deux cordes à l'étrave , en deux endroits , & autant à la quille , & on ceintre l'arriere avec d'autres cordes. Ces cordes passent par divers vindas ou cabestans , dans chacun desquels il y a deux poulies & trois rouets dans chaque poulie. Vingt à trente hommes virent ces ma-

chines, tandis que d'autres font attentifs à roidir les cordes de l'arriere, lorsque le bâtiment vient à reculer. On le monte d'abord au haut de la digue; & quand il y est parvenu, on le met sous la pente qui conduit à l'eau, & on le suit à peu près de la même façon qu'on l'a suivi pour le faire monter.

Les Anciens conduisoient leurs vaisseaux à l'eau sur des rouleaux (*Voyez* BAPTISER) : mais ces vaisseaux étoient si médiocres, que leur méthode ne peut fournir rien de curieux, ni d'utile. *Voyez* aussi FLOTTE.

LANCS. Ce sont les sinuosités d'un vaisseau, qui l'écartent de la direction de sa route, en le portant tantôt sur un bord, & tantôt sur un autre.

LANGUE. C'est une ceuille ou demi-ceuille de voile, étroite par le haut, & large par le bas, qu'on met aux côtés de plusieurs voiles.

LANIERE. *Voyez* DROSSE DE RACAGE.

LANTERNE A GARGOUSSE. Etui dans le bois, dans lequel on met les gargousses. Il faut deux de ces étuis pour chaque piece de canon.

LANTERNE A MITRAILLES. C'est une boîte de bois, ronde, que l'on remplit de mitrailles, dont on charge un canon, lorsqu'on veut tirer de près sur l'ennemi.

LANTIONE. C'est un bâtiment en usage dans les mers de la Chine, sur-tout par les corsaires de ce pays. Il approche beaucoup de nos galeres. Il a seize rangs de rameurs, huit à chaque côté, & six hommes à chaque rang.

LARDER. C'est passer des tourons dans une toile, de maniere que les deux bouts sont du même côté.

LARDER LES BONNETTES. *Voyez* BONNETTES LARDÉES.

LARGE. On sous-entend *au*. Cri que fait la sentinelle, pour empêcher une chaloupe ou un autre bâtiment d'approcher du vaisseau.

On dit aussi : *courir au large*, *se mettre au large*, *la mer*

mer vient du large. La premiere expression signifie s'éloigner de la côte ou de quelque vaisseau. La seconde, s'élever ou tirer à la mer ; & on entend par la troisieme, que les vagues sont poussées par le vent de la mer, & non point par celui de terre.

LARGUE. Haute mer. On dit : *prendre le largue*, *tenir le largue*, *faire largue*, pour dire, prendre la haute mer, tenir la haute mer, &c.

LARGUE. Nom qu'on donne à un air de vent, qui est compris entre le vent arriere & le vent de bouline. C'est le vent le plus favorable pour le sillage ; car il donne dans toutes les voiles, au lieu que le vent en pouppe, par exemple, ne porte que dans les voiles d'arriere, qui dérobent le vent aux voiles des mâts d'avant. L'expérience a appris, en général, qu'un vaisseau qui fait trois lieues avec un vent *largue*, n'en fait que deux avec un vent en pouppe. Au reste il est aisé de s'en convaincre par le calcul, en suivant la méthode de comparaison, que j'ai prescrite à l'art. ALLER A LA BOULINE.

LARGUER. Laisser aller, filer les manœuvres, quand elles sont halées. Exemple. *Larguer les écoutes* : c'est détacher les écoutes, pour leur donner plus de jeu. *Larguer une amarre* : c'est détacher une corde d'où elle est attachée.

On se sert encore du verbe *larguer*, pour exprimer l'état du vaisseau, lorsque ses membres ou ses bordages se séparent : lorsqu'il s'ouvre en quelque endroit, on dit alors que le vaisseau est *largué*. Ce terme a aussi lieu lorsqu'un vaisseau s'est servi du vent pour éviter le combat.

LASSER ou LACER UNE VOILE. C'est saisir la vergue avec un quarantenier, qui passe par les yeux de pie. Cela se fait lorsqu'on est surpris par un gros vent, & qu'il n'y a point de garcette aux voiles.

LAST ou LASTE. Terme général, qui signifie, dans les pays du Nord, la charge entiere du vaisseau. En Hollande, c'est la mesure de deux tonneaux, & les

Hollandois meſurent leurs bâtimens par *laſtes.*

LAST-GELT. Droit qui ſe leve ſur chaque vaiſſeau qui entre ou qui ſort : il eſt ainſi nommé parce qu'il ſe paie à proportion de la quantité du *laſt* que chaque bâtiment, entrant ou ſortant, peut contenir. Ce droit eſt de 5 ſols par *laſt* en ſortant, & de 10 en entrant : ſur quoi il faut remarquer que le droit étant une fois payé, le vaiſſeau qui l'a acquitté, reſte franc pendant une année entiere.

LATINE. C'eſt une voile à oreille de lievre, en triangle ou à tiers-points. Elle eſt fort en uſage ſur la Méditerranée, & les galeres ne portent pas d'autres voiles.

LATITUDE. Diſtance de l'équateur au zénith. Cette diſtance eſt égale à l'élévation du pole. *Voyez* le *Dictionnaire univerſel de Mathématique*, art. LATITUDE. Ainſi on peut avoir la *latitude* d'un endroit, en prenant l'élévation du pole. On ſe ſert pour cela, de l'étoile polaire, & on meſure avec un inſtrument ſa hauteur ſur l'horiſon, lorſqu'elle paſſe par le méridien. Ce paſſage eſt ce qu'il y a de plus difficile à obſerver. La meilleure méthode qu'on ait pour faire cette obſervation, c'eſt de prendre la différence de l'aſcenſion droite du ſoleil à celle de l'étoile. (On appelle aſcenſion droite, l'éloignement du premier point du bélier au cercle de déclinaiſon, où l'aſtre ſe trouve). Cette différence donnera l'éloignement de l'étoile au ſoleil : je veux dire l'eſpace de tems compris entre le paſſage du ſoleil & celui de l'étoile, par le méridien. Or, ſi l'aſcenſion droite du ſoleil eſt plus grande que celle de l'étoile, cette étoile paſſera par le méridien avant le ſoleil, & elle y paſſera après, ſi elle eſt plus petite. J'éclaircirois volontiers cette méthode par quelques exemples, mais je crains déjà que les perſonnes qui ne ſont point verſées dans les élémens d'aſtronomie, ne m'entendent point, & je n'apprendrois rien de nouveau aux autres. Il vaut mieux ſubſtituer à ceci, une maniere méchanique de

connoître ce passage par le méridien. A cette fin, 1°. suspendez un fil à plomb, ensorte qu'il paroisse couper l'étoile que vous voulez observer debout. 2°. Si l'étoile, à laquelle vous vous êtes fixé, s'approche de ce fil, en allant de l'ouest à l'est, au-dessous de l'étoile polaire (c'est l'étoile de l'extrémité de la queue de la petite ourse, & qui n'est éloignée du pole que de deux degrés & quatre minutes), ou de l'est à l'ouest au-dessus, elle s'approche du méridien. Il faut observer alors plusieurs fois sa hauteur avec un quartier Anglois, ou mieux, avec un octant, jusqu'à ce qu'elle commence à monter, si elle est au-dessous de l'étoile polaire ou du pole, ou jusqu'à ce qu'elle commence à descendre, si elle est au-dessus. Quand on a trouvé le passage d'une étoile, par le méridien, on cherche dans des tables sa déclinaison ou son éloignement à l'équateur, & on soustrait le complément de cette déclinaison de sa hauteur méridienne supérieure, pour avoir la hauteur du pole, où l'on ajoute ce même complément à la hauteur inférieure.

On connoît encore la *latitude* par le moyen des étoiles, sans s'embarrasser ni de leur déclinaison, ni de leur distance au pole, pourvu qu'on se serve de celles qui ne se couchent jamais. Il n'y a qu'à observer leur hauteur méridienne supérieure, & environ douze heures après, leur hauteur méridienne inférieure: ajoutant ensuite ces deux hauteurs ensemble, la moitié de leur somme sera la hauteur du pole.

On peut trouver aussi la *latitude* à toutes les heures de la nuit, par les hauteurs différentes de l'étoile polaire, qui n'est éloignée du pole que de deux degrés quatre minutes. Cette méthode est expliquée assez au long dans le *Dictionnaire universel de Mathématique*, art. LATITUDE.

Enfin le dernier moyen de connoître la *latitude*, & dont presque tous les marins font usage, c'est d'observer la hauteur du soleil à midi, & de chercher la déclinaison de l'astre le jour de l'observation. Par l'ob-

servation, on a sa distance au zénith, & par sa déclinaison, son éloignement à l'équateur. Or, si cette déclinaison est nord, il faut l'ajouter à la distance observée, & la soustraire, si elle est sud, afin d'avoir la distance du zénith à l'équateur. Je suppose ici que c'est dans la zone tempérée nord, qu'on a fait l'observation; car il faut faire tout le contraire dans l'autre zone. Enfin on soustrait la déclinaison quand l'équateur est entre l'observateur & le soleil, & on l'ajoute lorsque le soleil est entre l'observateur & l'équateur. Mais si l'observateur est entre le soleil & l'équateur, c'est-à-dire, si l'observateur étant dans la zone tempérée nord, par exemple, le soleil est du côté du pole, ou autrement, si l'observateur se trouve dans la zone torride, du côté du nord, par exemple, tandis que le soleil est dans le tropique du cancer, on doit dans ce cas, soustraire la distance du soleil au zénith de la déclinaison de cet astre: le reste sera la *latitude*.

Dans les pays où le soleil reste plus de vingt-quatre heures sur l'horison, on trouve la *latitude* par la hauteur méridienne de cet astre; & cela en ajoutant à la hauteur méridienne du soleil, lorsqu'il est au-dessous du pole, sa distance au pole, qui est le complément de la déclinaison. La somme de ces deux nombres est la *latitude*. Il y a un peu plus de difficulté à déterminer la *latitude* par la hauteur inférieure de cet astre. On est obligé ici de corriger sa déclinaison, en prenant la partie proportionnelle, & en ayant égard à l'heure de l'observation, qui est douze heures après midi, & au demi méridien où se trouve alors le soleil, qui est plus à l'ouest du méridien du lieu, de cent quatre-vingt degrés. On trouvera, dans la *Pratique du pilotage* du P. *Pézenas*, pag. 249, des exemples pour comprendre cette regle. Il me doit suffire de l'indiquer, puisque je ne dois consigner dans cet ouvrage, que les principes de l'art de la marine, & renvoyer ceux qui voudront se les rendre familiers par la pratique & par des exemples, aux

Traités de cet art : j'ajouterai seulement à ce que je viens de dire, qu'on connoît que le soleil est dans sa hauteur méridienne inférieure, lorsqu'il ne descend plus.

La connoissance de la *latitude* est nécessaire pour se reconnoître sur mer. *Voyez* PILOTAGE.

LATITUDE NORD, & LATITUDE SUD. La premiere expression signifie la *latitude* du côté du nord, & la seconde, la *latitude* du côté du sud. Quelques marins disent, *bande du nord* ou *bande du sud*, pour dire, deçà & delà de la ligne ou de l'équateur.

LATTER ou LATER. C'est mettre de petits morceaux de bois ou des lattes entre les planches, lorsqu'on les met en pile dans l'attelier de construction, pour empêcher qu'elles ne se gâtent.

LATTES. Petites pieces de bois fort minces, qu'on met entre les baux, les barrots & les barrotins du vaisseau.

LATTES DE CAILLEBOTIS. Ce sont de petites planches resciées, qui servent à couvrir les barrotins des caillebotis.

LATTES DE GABARIT. Ce sont des *lattes* qui servent à former les façons d'un vaisseau, auquel elles donnent la rondeur. Elles sont minces & ovales, en tirant de l'avant vers le milieu, quarrées au milieu, & rondes par l'avant, & aux flûtes elles ont cette derniere forme à l'avant & à l'arriere.

LATTES DE GALERE. Traverses ou longues pieces de bois, qui soutiennent la couverte des galeres.

LATTES DE HUNE. Ce sont des chaînes de fer, qui servent d'étropes aux caps-moutons des haubans de hune.

LAZARET. Bâtiment public, fait en forme d'hôpital, pour recevoir les pauvres pestiférés. C'est une grande maison hors la ville, où l'équipage des vaisseaux demeure environ quarante jours, lorsqu'il vient d'un endroit suspect de la peste.

LÉ. Espace que les riverains des rivieres doivent

laisser pour ne pas empêcher la navigation. Les Ordonnances fixent cet espace à vingt-quatre pieds sur les bords des rivieres navigables, pour faire descendre & monter les bateaux avec des chevaux.

LEBESCHE. Nom qu'on donne, sur la Méditerranée, au vent qu'on nomme *Sud-ouest* sur l'Océan, qui souffle entre le midi & le couchant. On l'appelle aussi *Garbin.*

LECTH. Mesure fort en usage sur la mer du Nord, qui contient douze barils.

LEGE. C'est un vaisseau sans charge. On donne aussi ce nom à un bâtiment qui n'a pas assez de lest, ou qui est trop léger, soit par cette raison, ou par quelque défaut de construction ; de sorte qu'il est trop haut sur l'eau.

LEST. Nom général, qu'on donne à des choses pesantes, telles que du sable, des cailloux, &c. qu'on met au fond de cale du vaisseau, pour le faire enfoncer dans l'eau, & pour lui procurer une assiette solide. Le *lest* sert principalement de contre-poids aux vergues & aux mâts qui, étant élevés hors du vaisseau, lui feroit faire capot au moindre tangage, & même à la moindre impression du vent. J'explique la raison de ceci à l'article TANGAGE. Je me contente d'observer à celui-ci que la quantité du *lest* ne dépend pas seulement de la grandeur du vaisseau, mais encore de la forme de sa carene ; car plus cette carene est aiguë, moins elle exige de *lest*, parce qu'elle enfonce d'autant plus aisément dans l'eau. Cela fait voir déjà qu'on ne peut pas déterminer avec exactitude la quantité de *lest* qu'il faut à un vaisseau. La chose devient encore plus difficile quand on y fait entrer toute la mâture. Cependant, quand on aura lu la raison de la nécessité du *lest*, à l'art. TANGAGE, on comprendra qu'il y a une regle générale, qui peut servir à *lester* un vaisseau. Il y a sur le *lest* des réglemens qu'on trouvera à l'art. DÉLESTAGE.

Les Anciens lestoient leurs vaisseaux avec des cail-

loux & du gros sable. *Et sæpe lapillos & cymbæ instabiles fluctu jactante saburram*, dit *Virgile*, dans ses géorgiques, liv. IV.

Les Anglois & les Flamands entendent, par le mot *lest*, un poids de quatre mille livres, ou de douze tonneaux : c'est le grand *lest*. Le petit *lest* est de six tonneaux.

LEST BON ou BON LEST. C'est un *lest* qu'on arrange aisément, qui ne salit point le fond de cale, & qui n'embarrasse pas les pompes. Tel est le *lest* qui est formé avec de petits cailloux.

LEST DE PLONGEURS. C'est une pierre épaisse de six pouces, longue d'un pied, & taillée en arc, que les plongeurs, qui font la pêche du corail, s'attachent fortement au-dessous du ventre, afin de n'être pas emportés par le mouvement de l'eau, & pour marcher avec plus de facilité à travers des vagues de la mer.

LEST GROS ou GROS LEST. *Lest* formé avec de grosses pierres, ou avec des quartiers de canons crevés. Ce *lest* est incommode, difficile à remuer, & plus difficile encore à arranger.

LEST LAVÉ. *Lest* qu'on a lavé après qu'on s'en est servi, & qui peut reservir encore. On met ordinairement du *lest* neuf tous les deux ans.

LEST MAUVAIS ou MAUVAIS LEST. *Lest* composé de matieres qui peuvent se fondre, comme le sel ; qui peuvent entrer dans les pompes, & les engorger ; comme le sable & le gravier, qui peuvent gâter l'arrimage, comme les grosses pierres & les quartiers de canon.

LEST VIEUX ou VIEUX LEST. *Lest* qui a suffisamment servi. *Voyez* DÉLESTAGE.

LESTAGE. Embarquement du lest dans le vaisseau. Il est défendu aux maîtres & patrons des gabarres & de bateaux lesteurs de travailler au *lestage* pendant la nuit. *Voyez* encore DÉLESTAGE.

LESTER. C'est mettre le lest à un vaisseau. Cela

se fait, ou doit se faire tous les deux ans.

LESTEURS. Epithete qu'on donne aux bateaux nommés *Gabarres*, qui portent le lest.

LETTRE. On appelle ainsi, dans les ports de la Picardie & de la Flandre, une commission que les étrangers prennent d'un Prince dont ils ne sont pas sujets, pour faire le commerce sous son pavillon, ou pour armer en course contre ses ennemis.

LETTRE DE GARDE-MARINE. C'est une *lettre* de la Cour, adressée à l'intendant d'un département, pour recevoir un garde-marine.

LETTRES DE MER. Ce sont des patentes qu'on obtient pour naviger.

Lorsque les capitaines ou maîtres de vaisseaux marchands veulent mettre à la mer leurs vaisseaux, ils sont obligés de prendre ces *lettres* dans les lieux du départ, afin qu'en cas de besoin, ils puissent faire connoître d'où ils sont. Elles contiennent le nom du vaisseau, celui du capitaine, ses qualités & les noms des propriétaires dudit vaisseau.

LETTRES DE SANTÉ. Ce sont des certificats de santé, dont se pourvoient les navigateurs qui viennent de quelque pays suspect de la peste : ils contiennent le nom du capitaine, celui du vaisseau & sa destination, & en quoi sa charge consiste.

LEVANT. C'est la partie de la terre qui est à l'Orient ou à l'est. Les navigateurs de l'Océan entendent aussi, par le mot *Levant*, la Méditerranée.

LEVANTIN. C'est un homme qui est né dans les pays du Levant. Ainsi on appelle *Equipage Levantin*, un équipage qui est levé sur les ports de la Méditerranée.

LEVANTINS. Ce sont les soldats des galeres des Turcs.

LEVÉE. Petite planche composée de trois ou quatre ais, attachée à l'un des bouts d'un bateau, sur laquelle on peut s'asseoir.

LEVÉE. Situation de la mer, dont les vagues s'é-

levent fort haut. On dit alors : *il y a de la levée.*

LEVE RAME. Commandement qu'on fait à l'équipage d'une chaloupe ou à un bâtiment de cette espece, de ne plus voguer ou nager, & de tenir les rames hors de l'eau.

LEVER. Ce terme est toujours accompagné d'un mot qui en détermine la signification. On dit donc :

LEVER L'ANCRE. C'est tirer l'ancre du fond de l'eau, pour partir d'un port, d'une rade, & en général, d'un lieu où le vaisseau étoit arrêté.

LEVER L'ANCRE AVEC LA CHALOUPE. C'est *lever* l'ancre en envoyant la chaloupe, qui tire l'ancre par son orin, & la porte à bord.

LEVER L'ANCRE D'AFFOURCHE AVEC LE NAVIRE. C'est *lever* l'ancre en filant du cable de la grosse ancre qui est mouillée, & en virant sur l'ancre d'affourche, jusqu'à ce qu'elle soit à bord.

LEVER LA FOURRURE DU CABLE. C'est ôter de dessus le cable la garniture de toile ou de corde qu'on y avoit mise pour sa conservation.

LEVER LES TERRES. C'est observer la situation des terres, & en faire le plan. On trouvera la maniere de faire cette opération à l'art. PLAN *du Diction. universel de Mathématique & de Physique.*

LEVER LES VOILES. C'est hausser les voiles.

LEVER UN OBJET AVEC LA BOUSSOLE. C'est voir, avec la boussole, à quel air de vent est un objet.

LIAISON. C'est l'assemblage de toutes les parties du vaisseau, par lequel elles s'entretiennent ensemble.

LIBOURET. Ligne à pêcher les maquereaux, qui a deux ou trois petites cordes, où sont attachés l'hameçon & l'appât.

LIBURNE. Bâtiment à rames, dont les Anciens se servoient pour la guerre. Il étoit fort léger, facile à manier, excellent pour le combat, & admirable pour la course. On en devoit l'invention aux habitans de la Liburnie, qui faisoit une partie de l'ancienne Illyrie, & ils s'en servoient pour exercer leurs briganda-

ges sur mer, & pour aller ravager les isles voisines. C'est de ce vaisseau qu'*Horace* dit :

Ibis Liburnis inter alta navium.
. . . . . . Amice propugnacula.

Les vaisseaux d'*Auguste*, lorsqu'il combattit *Antoine* à Actium (*voyez* BATAILLE NAVALE), étoient des *liburnes*.

LIEN. Nom général, qu'on donne à toutes les pieces qui servent à lier quelque chose au vaisseau. Ainsi le cercle de fer, qui embrasse le gouvernail, est le *lien* du gouvernail.

LIEUE. C'est une étendue de terre, considérée dans sa longueur, qui sert à mesurer le chemin & la distance d'un endroit à un autre. Un degré d'un grand cercle de la sphere, a vingt *lieues* de France, quinze *lieues* d'Allemagne, & soixante milles. On distingue, dans le *Pilotage*, deux sortes de *lieues* ; des *lieues majeures*, & des *lieues mineures*. Les premieres se comptent sur l'équateur, & les secondes sur un parallele à l'équateur. Celles-ci ne sont pas plus petites que les autres ; mais elles sont en plus petit nombre sur un parallele, que sur l'équateur, ou tout autre grand cercle, c'est-à-dire qu'il faut moins de *lieues* pour faire un degré d'un parallele, que pour un degré d'un grand cercle, & ce nombre diminue d'autant plus, que le rayon du parallele est plus petit. Or comme les degrés de longitude se comptent sur l'équateur, on doit réduire les *lieues* mineures en *lieues* majeures, afin d'avoir la différence en longitude d'un endroit, lorsqu'on fait route sous un parallele. Cette réduction forme un problême, qu'on résoud aisément par le quartier de réduction (*voyez* ce mot), & qui dépend du rapport qu'ont les sinus des degrés de longitude avec ceux des degrés de latitude. En effet, les *lieues* majeures sont proportionnelles au rayon de l'équateur, & les *lieues* mineures au rayon d'un parallele : mais l'équateur & un parallele sont entr'eux

comme leur rayon : donc les *lieues* majeures sont aux *lieues* mineures comme les rayons de ces deux cercles ; & ceci conduit à ce que j'ai dit à l'art. CARTE RÉDUITE. De-là il suit qu'on peut encore réduire les *lieues* mineures en *lieues* majeures, par le moyen de l'échelle des latitudes croissantes, dont j'ai donné la construction à l'art. CARTE, que je viens de citer. On réduira de même les *lieues* majeures en *lieues* mineures. *Voyez* QUARTIER DE RÉDUCTION. A l'égard de la réduction des *lieues* mineures, qu'on a faites en suivant une route qui coupe les méridiens obliquement, *voyez* MOYEN PARALLELE, & LOXODROMIE.

LIEURES. *Voyez* LIVRE.

LIEUTENANT-AMIRAL. *V.* VICE-AMIRAL.

LIEUTENANT DE VAISSEAU. C'est le premier officier du vaisseau, après le capitaine, en l'absence duquel il commande. Il a rang de capitaine servant sur terre, & mille livres d'appointement. Ses fonctions principales sont, 1°. d'assister tous les jours aux écoles & aux exercices qui sont établis dans le port où il est, pour l'instruction des officiers ; 2°. d'être présent au radoub des vaisseaux, & de rendre compte au capitaine de tout ce qui se passe ; 3°. de tenir un journal de navigation. *V.* l'*Ordonnance de la Marine* de 1689, tit. IX.

LIEUTENANT GÉNÉRALE DES ARMÉES NAVALES. C'est un officier qui commande sous le vice-amiral. Il précede les chefs d'escadre, & leur donne l'ordre, qu'ils distribuent ensuite aux officiers inférieures. *V.* l'*Ordonnance* de 1689, tit. III, & celle du 10 Novembre 1697.

LIGNE. Disposition d'une armée navale, pour marcher sur la même *ligne*. On se range ainsi, afin de conserver l'avantage du vent, de faire courir tous les vaisseaux sur le même bord, & de tirer aisément toutes les bordées sur les ennemis, sans se nuire les uns les autres. On appelle par cette raison, *vaisseau de ligne*, tout vaisseau assez fort pour se battre en ligne.

On dit, *marcher en ligne*, lorſqu'une flotte ou une eſcadre navige ſur une même *ligne*, & que tous les vaiſſeaux vont de ſuite.

LIGNE DE CONVOI. *Voyez* CONVOI.

LIGNE DE MARCHE. C'eſt la route que font les vaiſſeaux, en quittant la ligne du plus près où ils étoient rangés.

LIGNE DU PLUS PRÈS. C'eſt la ligne de la direction d'une des routes du plus près, par rapport au vent actuel.

LIGNE DE LA FORCE MOUVANTE. C'eſt la *ligne* par laquelle le vent agit ſur le vaiſſeau, en choquant les voiles. Elle eſt perpendiculaire à la ſurface de la voile, & diviſe en deux parties égales l'angle que formeroient deux tangentes à la voile. *V.* le ch. VI de la *Nouvelle Théorie de la manœuvre des vaiſſeaux, à la portée des pilotes.* Lorſqu'un vaiſſeau fait vent arriere, il eſt mu ſelon cette *ligne* : mais quand il ſille obliquement, la réſiſtance qu'il trouve à fendre l'eau par ſon côté, étant plus grande que celle qu'il trouve à la fendre par ſa pointe, la route qu'il ſuit n'eſt plus la *ligne de la force mouvante* ; c'eſt celle autour de laquelle la réſiſtance de l'eau eſt en équilibre ſur le corps du vaiſſeau. On appelle cette *ligne* la *Ligne moyenne de la force mouvante.* Suivant la forme du vaiſſeau, cette derniere *ligne* s'écarte plus ou moins de l'autre, & de cet écart dépend l'angle de la dérive.

J'ai promis à l'art. DÉRIVE de donner à celui-ci la maniere de déterminer cet angle. Je vais ſatisfaire à mon engagement, autant que je le pourrai, ſans entrer dans les calculs aſſez longs que cette détermination exige. Je me bornerai à expoſer les principes généraux dont elle dépend ; & pour le faire avec ſuccès, je vais donner la ſolution d'un problême, qui renferme non-ſeulement celui de la dérive, mais encore d'où les principaux problêmes de la manœuvre découlent : c'eſt de déterminer l'impulſion de l'eau contre la proue d'un vaiſſeau qui eſt ſous voiles,

ou pour exprimer la chose d'une maniere plus générale, de trouver la direction & la quantité de la force moyenne de l'eau, qui vient frapper parallélement une surface convexe.

Soit ZE (*Fig.* 2, *Pl.* 1), la quille du vaisseau, GF, la ligne de la route; AG, une ligne perpendiculaire à GF, & BC, bc, des lignes paralleles à GF, & infiniment proches.

Soient $AB = x$, $BC = y$, $Bb = dx$, $ec = dy$, $Ce = dt$. La résistance ayant lieu dans chaque point C, suivant CD, perpendiculaire à la courbe, & étant en raison de Cc, multiplié par le quarré du sinus de l'angle d'incidence cCN ou Cce, c'est-à-dire comme $dt : \frac{dx^2}{dt^2} = \frac{dx^2}{dt}$; si l'on décompose cette force en deux CK & CO, l'une perpendiculaire, & l'autre parallele à l'axe GA, on aura CD : CK, comme $Cc : ce :: dt : dx :: \frac{dx^2}{dt} : \frac{dx^3}{dt^2} =$ la force latérale suivant CK. On aura encore CD : CO $:: Cc : ce :: dt : dy :: \frac{dx^2}{dt} : \frac{dx^2 dy}{dt^2} =$ la force perpendiculaire, suivant CO. Donc, si l'on prend l'intégrale de $\frac{dx^3}{dt^2}$, & $\frac{dx^2 dy}{dt^2}$, & que l'on suppose ensuite $AB (x) = AG$, on aura les deux forces latérales totales, avec lesquelles la surface ACF est poussée, suivant la perpendiculaire, & selon la parallele à l'axe AG. C'est le calcul de M. *Bernouilli. Joh. Bernoulli Opera*, tom. II, pag. 56.

Si l'on fait le même raisonnement pour le côté FEM de la courbe, on trouvera les mêmes expressions; mais en intégrant, il faudra retrancher la somme des CO, qui sont sur l'arc EM, de la somme de ceux qui sont sur l'arc ACFE, parce que ceux-ci étant positifs, les autres sont négatifs, & il faut ajouter tous les CK ensemble, étant tous positifs.

Maintenant, pour réduire les dx & dy (*Fig.* 3, même *Pl.*) en Cg (dr), & cg (du), par rapport à l'axe PQ, on aura $dx : dz(ch) :: \frac{1}{\sqrt{1+TT}} : I$, en nommant T la tangente de la dérive FGE & I le sinus total. Or le cosinus est $\frac{1}{\sqrt{1+TT}}$.

On a aussi $gh : gc(du) :: T : 1$, ou $gh = T ; (du)$; & Ch (dz) $=$ C$g \pm gh = dr \pm T\,du$, & $\frac{dz}{\sqrt{1+TT}} = dx = \frac{dr \pm T\,du}{\sqrt{1+TT}}$.

Enfin, on a $fh : cf(dx) :: T : 1$. Donc $fh = \frac{T\,dr \pm TT\,du}{\sqrt{1+TT}}$; & $cf \pm fh$ ($dy \pm \frac{(T\,dr \pm TT\,du)}{\sqrt{1+TT}}$): $cg(du) :: I : \frac{1}{\sqrt{1+TT}}$.

Donc $dy = du\sqrt{1+TT} - \frac{T\,dr \mp TT\,du}{\sqrt{1+TT}} = \frac{du \mp T\,dr}{\sqrt{1+TT}}$.

En substituant les valeurs de dx & dy, dans les deux différentielles des forces latérales, nous aurons $\frac{dx^3}{dt^2} = \frac{dr^3 \pm 3T\,du\,dr^2 + 3TT\,du^2\,dr + T^3\,du}{dt^2(1+TT)^{\frac{3}{2}}}$; & $\frac{dx^2\,dy}{dt^2} = \frac{dr^2 \pm 2T\,dr\,du + TT\,du^2}{dt^2(1-TT)^{\frac{3}{2}}} \times (du \mp T\,dr)$, ce qui fournit deux expressions pour chaque force; car la premiere, suivant CK (*pl.* 1, *fig.* 3), convient à l'arc PCE, & est $= \frac{dr^3 + 3T\,du\,dr^2 + 3TT\,du^2\,dr + T^3\,du^3}{dt^2(1+TT)^{\frac{3}{2}}}$

a même pour l'arc EMQ, est $= \frac{dr^3 - 3T\,du\,dr^2 + 3TT\,du^2\,dr - T^3\,du^3}{dt^2(1+TT)^{\frac{3}{2}}}$.

Ces expressions étant ajoutées ensemble, donnent l'élément de la force totale, suivant C K (*fig.* 2)

$$= \frac{2\,dr^3 + 6\,TT\,du^2\,dr}{dt^2\,(1+TT)^{\frac{3}{2}}}$$

, pour l'arc CFE ou PCE de la troisieme figure

$$= \frac{du\,dr^2 + 2T\,dr\,du^2 + TT\,du^3 - T\,dr^3 - 2TT\,dr^2\,du - T^3\,dr\,du^2}{dt^2\,(1+TT)^{\frac{3}{2}}}.$$

Et la seconde pour l'arc EMQ (*fig.* 3)

$$= \frac{du\,dr^2 - 2T\,dr\,du^2 + TT\,du^3 + T\,dr^3 - 2TT\,dr^2\,du + T^3\,dr\,du^2}{dt^2\,(1+TT)^{\frac{3}{2}}}.$$

Il faut soustraire la seconde expression de la premiere, ces deux expressions étant contraires, & on aura $\frac{4T\,dr\,du^2 - 2T\,dr^3 - 2T^3\,dr\,du^2}{dt\,(1+TT)^{\frac{3}{2}}}$ pour l'arc PEM (*fig.* 3).

Si je suivois mon inclination, je donnerois ici tout le calcul que demande la réduction finale de ces expressions; mais en voilà assez pour faire connoître la théorie & les calculs pour déterminer géométriquement l'effet de l'eau sur la proue du navire, sur quoi il faut remarquer, 1°. que les forces perpendiculaires CO sont toutes positives depuis A jusqu'en E, & négatives depuis E jusqu'en Q. 2°. Qu'on doit ajouter deux élémens, selon cK, pour AP & QN, & ne rien ajouter, ni retrancher pour AP & QM, selon CO, parce que les élemens se détruisent. 3°. Enfin, on trouvera la force directe $= 2\int \frac{dr^3}{dt^2}$, & la force latérale $= 0$; ce qui donne l'expression de la résistance de tout l'arc AFEM, c'est-à-dire, de toute la partie du vaisseau, qui est exposée à l'action de l'eau, quelque grande que soit la dérive; & cette solution deviendra plus complete que toutes celles qu'on a publiées jusqu'ici de ce problême, qui sont fondées sur une dérive peu considérable, & qui comprennent les parties de la proue, qui ne sont pas

frappées lorsque cette dérive est grande. Cela posé, il est aisé de déterminer l'angle de la dérive, l'angle de la voile & de la quille étant connu; & réciproquement on connoît celui-ci, l'autre étant donné, puisqu'on peut avoir une expression très-exacte de la relation qu'il y a entre la tangente de l'angle que fait la voile, avec la quille & la tangente de l'angle de la dérive. D'où il suit que connoissant la figure de la proue d'un vaisseau, l'un de ces angles étant donné, on connoîtra l'autre, ou qu'ayant mesuré, par expérience, le rapport qu'il y a entre ces deux angles, on aura celui qu'ils auront entr'eux dans toutes les situations de la voile.

Par ces deux moyens, on peut calculer des tables où le rapport de ces angles soit constamment connu. Or, pour en venir à ce calcul, il faut faire l'expérience dont je viens de parler, ou choisir une courbe géométrique, qui approche le plus de la figure de la proue d'un vaisseau. C'est, je crois, le seul parti qu'il y ait à prendre, puisque toutes les courbes des vaisseaux faits, & qu'on construit, sont méchaniques; de sorte que quand on auroit le rapport entre les angles de la voile & de la quille & de la dérive, & qu'on construiroit des tables pour ces vaisseaux, il faudroit refaire ces tables quand on bâtiroit de nouveaux navires. Ainsi, sans parler de la difficulté d'avoir ces rapports des angles, ces tables seroient perpétuellement en défaut, au lieu qu'en se tenant à une figure géométrique connue, & ayant soin qu'on suive dans la construction des vaisseaux cette courbe (que je suppose être la plus avantageuse, *Voyez* CONSTRUCTION, II.), les tables auroient une utilité permanente.

Dans l'état présent, où les vaisseaux ont différentes formes, on n'a rien de mieux à faire que de calculer la dérive pour différentes courbes, & de découvrir un moyen de trouver celle qui convient au vaisseau où l'on se trouve. Le premier moyen a été exécuté par

par M. *Pitot. Voyez* la *Théorie de la manœuvre réduite en pratique.* Je vais fournir le second.

Ce second moyen consiste en un instrument nouveau, aisé à construire, & extrêmement commode.

C'est un quart de cercle ou un autre arc A B (*Fig.* 4. *Planch.* 1), destiné à représenter les tables de M. *Pitot*, dont la plus grande dérive n'excede pas trente degrés. Ces tables contiennent le rapport des angles de la voile & de la quille, & ceux de la dérive de différens vaisseaux, dont la proue fait depuis un angle curviligne de vingt degres, jusqu'à un angle curviligne de soixante degrés.

Je divise donc l'arc A B en trente parties égales, pour représenter les degrés, & chaque degré en soixante minutes. Je décris ensuite autant d'arcs concentriques qu'il y a d'angles de la voile avec la quille, rapportés dans les tables, & cela jusqu'au plus petit. J'attache un fil au centre C, que j'applique successivement à toutes les divisions de l'arc A B, qui sont désignées dans la colonne de la dérive des tables de M. *Pitot*, & je remarque sur les arcs concentriques les points *a*, *b*, *c*, *d*, &c. Ensuite faisant passer une courbe par ces points, j'ai la colonne de la dérive d'une table représentée par cette courbe, & ainsi des autres.

Tel est l'usage de cet instrument. Supposons que l'angle de la voile & de la quille, étant de soixante degrés, on ait trouvé la dérive de 4°, de 7°, ou de 10°, &c. Tendez le fil sur la division 4, 7 ou 10, &c. de l'arc A B : ce fil indiquera sur un arc concentrique la courbe qui coupe l'arc & le fil. C'est celle dont on doit se servir, & qui convient au vaisseau où l'on est. Cette courbe étant trouvée, si l'angle de la voile avec la quille est, par exemple, de trente-six degrés, tendez le fil sur le point où le trente-sixieme degré coupe cette courbe; & ce fil marquera sur l'arc A B l'angle de la dérive.

LIGNE DE L'EAU. C'est l'endroit du bordage où

l'eau vient se terminer, quand le bâtiment a sa charge, & qu'il flotte.

LIGNE DE SONDE. C'est une corde d'environ trois lignes de diametre, de cent vingt brasses de long, à laquelle pend un plomb, & qu'on descend dans la mer, pour en sonder le fond.

Les plus longnes *lignes de sonde* sont de deux cens brasses. *Voyez* MER. Celui qui les jette en mer, est placé dans les grands porte-haubans; & lorsqu'il les jette, on pousse un peu la barre à arriver. On les marque de brasses en brasses, avec des morceaux de cuir.

LIGNE DU FORT. C'est l'endroit le plus gros du vaisseau: c'est la ligne qui marque de l'avant à l'arriere, la plus grande largeur du vaisseau. Cette ligne est à la flottaison, vers le milieu, dans la plupart des bâtimens.

LIGNE ÉQUINOXIALE. C'est l'équateur, c'est-à-dire, un grand cercle, qui divise le globe du monde en deux hémispheres égaux, dont l'un est appellé *Hémisphere septentrional*, & l'autre, *Hémisphere méridional.* C'est de ce cercle qu'on commence à compter les latitudes; de sorte que les pays & les lieux qui y sont situés, n'ont point de latitude, & par conséquent point d'élévation du pole, les poles nord & sud étant alors à l'horison.

On mouille ceux qui passent la *ligne* pour la premiere fois. *Voyez* BAPTÊME.

LIGNEROLE. Petite ficelle dont on se sert pour surlier le bout des manœuvres.

LIGNES. Ce sont de petits cordages de trois torons ou environ, & de trois ou quatre fils à chaque cordon, qui servent à plusieurs usages.

LIGNES D'AMARRAGE. Ce sont des cordes qui servent à amarrer, à lier ou à arrêter les manœuvres, comme les rabans, les rides, les garcettes, &c.

LIGNES D'EAU. Ce sont les coupes horisontales de la partie submergée du vaisseau, parallélement à la

surface de flottaison, qui est la premiere *ligne d'eau.*

LIGNES DE TRÉLINGAGE. *Voyez* MARTICLES.

LIMANDES. Ce sont des pieces de bois de sciage, plates, larges & minces.

LIMÉ DE LA MER. C'est la lime qui paroît autour des côtes où la mer a laissé des herbes en se retirant.

LINGUET. *Voyez* ELINGUET & CABESTAN.

LION. C'étoit autrefois l'ornement le plus commun de la pointe de l'éperon, qui en portoit même le nom. On y a substitué des sirenes & des figures humaines, excepté en Hollande, où l'on a conservé le *lion*, parce que les armes de cet état sont un *lion.*

LIOUBE. Entaille qu'il faut faire pour enter un bout du mât sur ce qui en est resté debout, lorsqu'un vaisseau a été démâté par un gros tems.

LISSE DE COURONNEMENT. *V.* BARRE D'ARCASSE DE COURONNEMENT.

LISSE DE HOURDI. C'est le dernier des baux, ou la derniere poutre de l'arriere, qui sert à affermir la pouppe. Sa longueur ordinaire est à peu près les deux tiers du maitre-bau. Elle est posée, par son milieu, sur le haut de l'étambord, & par les bouts, sur les étains, avec lesquels elle forme l'arcasse.

LISSE DE PONT. C'est la premiere préceinte, qui se trouve au milieu du tillac ou haut pont.

LISSE DE VIBORD. C'est une préceinte un peu plus petite que les autres, qui entoure le vaisseau par le haut.

LISSES. *Voyez* CEINTES.

LISSES D'ACASTILLAGE. Ce sont toutes les *lisses* sculptées & peintes, qui servent d'ornement au vaisseau. La premiere de ces *lisses* regne tout autour du vaisseau; la seconde aboutit à l'appui de la galerie; & la troisieme, placée au-dessus, termine la hauteur des gaillards au-dessus des sabords. C'est ordinairement la derniere; mais si le vaisseau a une dunette, on ajoute encore d'autres *lignes d'arcasse.*

LISSES D'APPUI. *Lisse* à jour, qui sert de garde-fou le long des passe-avants, & des deux côtés de la dunette, où elle se termine.

LISSES DE GABARITS. On appelle ainsi la baloire, les lattes, & en général toutes les pieces qui sont employées pour former les gabarits ou les façons d'un vaisseau.

LISSES DE PORTE-HAUBANS. Ce sont de longues pieces de bois, plates, que l'on fait régner le long des porte-haubans, & qui servent à tenir dans leur place les chaînes des haubans.

LIT. C'est l'espace ou le canal dans lequel coule une riviere.

LIT DE MARÉE. Endroit de la mer, où il y a un courant rapide.

LIT DU VENT. Nom qu'on donne aux lignes par lesquelles le vent souffle. On dit : *lit du courant* dans le même sens.

LIVARDE. Vergue de voile de canot. C'est une perche qui sert à arrêter les voiles.

LIVARDER. C'est mettre les voiles en état de servir dans un bateau, par le moyen des livardes.

LIURE ou LIEURE. Ce terme exprime plusieurs tours de corde, qui assemblent deux choses. Ainsi, on appelle *Liure de beaupré*, plusieurs tours de corde, qui tiennent l'aiguille de l'éperon avec le mât de beaupré.

LIVRE A LIVRE C'est au sol la livre. Cela signifie que chacun participe au gain ou à la perte, à proportion de ce qu'il a contribué à la dépense,

LIVRES. Pieces de bois, courbes par un bout, qui servent à élever les bords d'un bateau foncé avec les clans.

LOCH ou LOK. Morceau de bois, d'environ huit à dix pouces de long, taillé en forme de nacelle, garni de plomb à son fond, pour lui servir de lest, & qui sert à mesurer le sillage du vaisseau. On l'attache à une ficelle fine & menue, divisée en toises par des

nœuds. Pour s'en servir, on le jette en mer par la pouppe; on entortille la ficelle dans un tour, & on la laisse filer jusqu'à ce que le *loch* soit hors de la remore du vaisseau, c'est-à-dire, jusqu'à ce qu'il flotte librement, & qu'on puisse le regarder comme fixe. On commence à compter alors les toises de la ligne, que l'on file pendant une demi-minute. S'il s'en est écoulé six ou un nœud, le vaisseau fait un quart de lieue par heure; si l'on en file vingt-quatre, il fait une lieue par heure, puisqu'une heure contient 120 demi-minutes, & que le produit de 120 par 24, est 2880 toises, qui valent à peu près une lieue marine.

Cette maniere d'estimer le sillage, est très-commode, & en même tems très-défectueuse. J'ai exposé ses défectuosités dans l'*Art de mesurer le sillage du vaisseau*, sect. II, art. VI; j'y renvoie le lecteur. Pour qu'on puisse cependant l'apprécier en général, je dirai ici, 1°. que le *loch* ne peut servir que quand la mer est calme; car quand elle est agitée, cette machine est ballotée, & par conséquent elle ne sauroit servir de point fixe; condition absolument essentielle pour son usage; 2°. que l'opération est interrompue presque à tout moment, parce que la corde une fois dévidée, il faut recommencer, & le vaisseau sille sans qu'on en tienne compte pendant cette interruption. Aussi un savant Anglois (M. *Ludlam*), décide hardiment, « que l'estime du chemin faite d'après les » *lochs*, n'est jamais qu'un à peu près grossier, que cha- » cun modifie suivant sa pratique, ses lumieres ou ses » préjugés. En un mot, l'estime n'est ordinairement » qu'un composé informe de parties rapportées, & » dont chacune est plus ou moins fautive. En consé- » quence, les résultats fournis par cette voie, ne » peuvent approcher de la vérité, que par une com- » pensation d'erreurs presque miraculeuse, & qui est » toute au désavantage de cette méthode. Qu'on ne » vienne donc point nous citer ces atterages éton- » nans, ils sont presque tous fabuleux. D'ailleurs leur

» nombre eſt ſi petit, comparé à ceux dont les erreurs
» font frémir, qu'ils ne peuvent être d'aucun poids
» aux yeux d'un homme non prévenu, qui connoît la
» marine & les ſubterfuges auſſi mal-adroits que ri-
» dicules, qu'emploient les pilotes, pour donner un
» air d'exactitude à leur travail, lors de la vue de terre
» ou des apparences qui en annoncent le voiſinage ».
(*Guide des navigateurs*, pag. 244). Pour ſuppléer au *loch*, on a inventé d'autres machines, que je ferai connoître à l'art. SILLAGE.

Je dis donc en finiſſant, que c'eſt un Anglois nommé *Loch* qui a inventé la petite nacelle qui vient de faire le ſujet de cet article, & qui lui a donné ſon nom.

LOCMAN. *Voyez* LAMANEUR.

LOF. C'eſt la partie du vaiſſeau, qui eſt compriſe depuis le mât, juſqu'à un de ſes bords, & qui ſe trouve au vent; ou autrement, c'eſt la moitié du vaiſſeau, diviſée par une ligne tirée de la proue à la pouppe, & qui eſt au vent. Ce terme a encore différentes ſignifications, ſelon qu'on le joint avec une autre, comme on va voir.

Au lof : commandement d'aller au plus près du vent.

Bouter le lof: c'eſt mettre les voiles en écharpe, pour prendre le vent.

Elever les lofs : c'eſt virer vent devant. Cela ſe fait lorſque le vaiſſeau eſt coëffé (*Voyez* ce mot). Dans l'inſtant on cargue les points, qui étoient au vent, pour braſſer les voiles, & prendre les armures de l'autre bord du vaiſſeau. Ce qui s'appelle décharger.

Etre au lof: c'eſt être ſur le vent, s'y maintenir. Sur la mer du Levant on dit : *être au lof*, quand on parle du côté du vaiſſeau, qui eſt vers la mer, & *être à rive*, lorſqu'on eſt au côté qui regarde la terre.

Tenir le lof: c'eſt ſerrer le vent, prendre le vent de côté.

LOF. Signifie encore le point d'une baſſe voile, qui

est vers le vent. Ainsi lever le grand *lof*, c'est lever le *lof* de la grande voile.

LOF AU LOF. Commandement de mettre le vaisseau de telle sorte qu'il vienne vers le *lof*, c'est-à-dire, vers le vent.

LOF POUR LOF. Commandement de virer vent arriere, en mettant au vent un côté du vaisseau pour l'autre.

LOFFER. C'est venir au vent.

LOGE. Nom qu'on donne aux appartemens de certains officiers, comme l'aumônier, le maître-canonnier, &c. On dit aussi *logement*.

LOIER. C'est le paiement d'un matelot. On dit aussi *louage*.

LONGIS. Ce sont les principales & les plus fortes pieces des barres de hune. Elles sont placées tribord & bas-bord des bas mâts sur les jouttereaux & chevilles de travers, en travers au mât.

LONGITUDE. C'est la distance du premier méridien à celui du lieu où l'on est : on la compte par les degrés de l'équateur de l'ouest à l'est. Ce premier méridien est arbitraire. Plusieurs nations le fixent à l'isle de Fer, qui est l'une des isles des Canaries; les François, à l'Observatoire de Paris, & la plupart des pilotes l'établissent au lieu d'où ils partent. C'est du premier méridien qu'on commence à compter la *longitude* ; de sorte que plus un endroit est oriental d'un autre, plus il a de *longitude*. Il est absolument essentiel, dans l'art de naviger, de connoitre cette différence (*voyez* PILOTAGE) : mais cela forme un problême qui n'a point encore été résolu, quoiqu'on ait beaucoup travaillé pour cela, & que ce travail ait été animé par l'attrait des récompenses considérables, que presque toutes les nations maritimes ont promises à celui qui en donneroit la solution. (*Voyez* nommément l'*acte du Parlement* (d'Angleterre), *pour récompenser publiquement quiconque découvrira les longitudes sur mer*, dans le *Dictionnaire uni-*

verſel de Mathématique & de Phyſique, art. LONGITUDE). J'ai analyſé dans ce *Dictionnaire univerſel de Mathématique*, que je viens de citer, même article, les plus belles méthodes qu'on a propoſées pour déterminer les *longitudes* ſur mer, & j'ai obſervé en même tems le peu de cas qu'on devoit en faire, quelque ingénieuſes qu'elles ſoient. Depuis la compoſition de ce *Dictionnaire*, on a fait de nouvelles tentatives, & on a imaginé même pluſieurs moyens, que je dois expoſer pour completter, autant qu'il ſera poſſible, la partie hiſtorique & théorique de cet Ouvrage.

Les aſtronomes & les marins réduiſent l'invention des *longitudes* ſur mer, à la ſolution de ce problême : *connoiſſant l'heure qu'il eſt ſur un vaiſſeau, trouver l'heure qu'il eſt au même inſtant, à un lieu dont la* longitude *eſt connue*. Or, les deux moyens qu'on a eſtimés les plus propres à réſoudre ce problême, c'eſt celui des diſtances & celui des horloges ou montres. Auſſi a-t-on fait les plus grands efforts pour y parvenir. Voici l'hiſtoire de ces travaux & de leur réſultat : je commence par la méthode des diſtances.

La méthode des diſtances conſiſte à connoître ſur un vaiſſeau la diſtance de la lune à une étoile zodiacale, & à avoir pour le même inſtant la diſtance de cette planete à la même étoile pour un autre méridien connu, comme celui de Paris. Car ſi les diſtances ſont les mêmes, on pourra conclure que le vaiſſeau a la même *longitude* que Paris : & leur différence donnera par conſéquent la différence en *longitude*.

Il paroît que *Jean Weraer* eſt le premier qui a reconnu cette méthode, s'il ne l'a pas imaginée. Dans ſes remarques ſur le premier livre de la Géographie de *Ptolomée*, imprimées en 1514, il recommande d'obſerver la diſtance de la lune aux étoiles, pour déterminer les *longitudes*. Dans le même tems (1514), *Pierre Appian*, Profeſſeur de mathématiques à Ingolſtadt, a écrit dans ſa *Coſmographie*, que le meilleur moyen de déterminer es l *ongitudes*, eſt d'obſerver

la distance de la lune à une étoile peu éloignée de l'écliptique. *Oronce Finé* & *Gemma Frisius* en 1530, estimoient aussi cette méthode, de même que *Nonius* en 1560, & *Kepler* en 1600. Mais celui qui chercha le plus à la faire valoir, c'est *Jean Morin*, Professeur de mathématiques à Paris.

Excité par des récompenses, que diverses Puissances avoient promises à celui qui résoudra le fameux problême des *longitudes*, il la proposa en 1633 au Cardinal *de Richelieu*. Ce ministre fit nommer (en 1634), des commissaires, parmi lesquels étoient les célebres *Pascal*, *Mydorge*, *Boulanger*, *Herigone & Beaugrand*, afin de juger si elle méritoit la récompense promise. Et ces savans déciderent que la méthode étoit incomplette, vu qu'on n'avoit alors que de mauvaises tables lunaires. Cependant le Cardinal *de Mazarin*, en considération de ses travaux, lui fit avoir une pension de 2000 livres.

On ne douta point, que si l'on avoit de bonnes tables astronomiques, on ne trouvât les *longitudes* sur mer. Dans cette vue, le Roi d'Angleterre, Charles II, fit bâtir en 1665, l'Observatoire de Greenwich, dont il confia la direction à l'illustre *Flamstéed*, en lui recommandant expressément *de s'appliquer avec le plus grand soin & la plus grande diligence à rectifier les tables des mouvemens célestes, & les places des étoiles fixes, afin de trouver les* longitudes *à la mer, chose tant desirée, & de perfectionner l'art de la navigation.* Cet astronome ne négligea rien pour remplir fidellement la tâche qui lui étoit imposée, tellement que ses observations servirent de fondement à la belle *Théorie* que le grand *Newton* a publiée dans ses *Principes*, dans laquelle il fixe les époques & les autres élémens de l'astronomie lunaire : mais comme les observations de *Flamstéed* n'avoient pas encore toute l'étendue que le tems & des travaux successifs pouvoient seuls leur donner, la théorie *Newtonienne* differe au moins de cinq minutes des apparences célestes.

Pour remédier à cela, le docteur *Halley* continua les observations de *Flamstéed*; mais n'ayant pas d'instrumens assez parfaits, pour mesurer les distances à la mer, il ne détermina la *longitude* qu'à un degré près.

Ces succès firent espérer de plus grandes lumieres sur ce sujet, si les Astronomes pouvoient inventer quelques instrumens pour observer les astres sur mer, plus parfaits que ceux dont on faisoit usage, & s'ils s'appliquoient à calculer des tables lunaires meilleures que celles qu'on avoit alors. Persuadé de cette vérité, le Parlement d'Angleterre établit des commissaires pour recevoir & examiner toutes les inventions relatives à la navigation, & pour accorder des récompenses à toutes personnes, qui pourroient remplir cet objet, savoir 10000 livres sterlings à l'Auteur d'une découverte propre à déterminer les *longitudes* à un degré près; 15000 liv. sterlings à celui qui la déterminera à deux tiers de degrés près; & 20000 livres au savant, qui poussera la précision à un demi-degré.

Engagé par ces motifs, & plus encore par l'amour de la gloire & du bien public, M. *Mayer* de Gottingue, travailla sans relâche à construire des tables lunaires plus correctes que celles qui avoient été publiées précédemment. A l'aide la théorie de *Newton*, de ses propres observations & de quelques-unes que M. *Bradley* lui communiqua, il calcula des tables si parfaites, qu'on n'a pas à craindre une erreur de plus d'une minute dans le lieu de la lune. Il présenta ses tables à la commission des *longitudes* en 1755, & une édition de ses mêmes tables plus exacte & plus complette en 1760, qui valurent une récompense de 3000 livres sterlings à sa veuve.

Il ne manquoit plus à la méthode des distances que des instrumens propres à faire sur mer des observations exactes. Aussi plusieurs mathématiciens s'appliquerent à perfectionner ceux qu'on connoissoit, ou à en inventer de nouveaux, comme on peut le voir à l'art. OCTANT. On en découvrit même d'assez parfaits

tellement que M. *Maskelyne* ayant été envoyé par la société royale de Londres, à l'isle Sainte-Hélene, pour y observer le passage de Vénus en 1761, trouva que par la méthode des distances, on pouvoit déterminer la *longitude* (sur mer) à un degré près (*voyez* EPHÉMÉRIDES NAUTIQUES), ce qui a été constaté par MM. *Cook & Green*, dans leur expédition de la mer du Sud.

Telle est la méthode des distances, & voici celle des horloges ou montres.

On se munit, avant que de partir, de deux ou trois bonnes montres : je dis deux ou trois, crainte d'en manquer, car si l'on n'en avoit qu'une, quelque accident pourroit la déranger. On observe, lorsqu'on sort d'un port, l'heure qu'il est à un cadran solaire ou à une bonne pendule, & on y regle les montres. Etant ensuite arrivé dans quelqu'endroit, on cherche l'heure qu'il y est par des observations astronomiques (*voyez* l'art. HEURE, dans le tome II du *Dictionnaire universel de Mathématique*), & on compare cette heure trouvée avec celle que les montres marquent. Si l'heure est la même, le lieu, où l'on est, a la même *longitude* que celui du départ : mais s'il y a une différence, cette différence donne la *longitude* de ce premier endroit. Exemple. Supposons qu'il soit midi au moment qu'on fait l'observation, & que les montres marquent une heure : il est évident que le lieu où l'on se trouve, a quinze degrés de *longitude* orientale plus que le lieu du départ. Ce sera tout le contraire, si les montres marquent onze heures quand il est midi au lieu de l'arrivée.

Gemma Frisius a eu la premiere idée d'employer les montres ou petites horloges sur mer. *Metius* & quelques autres savans l'adopterent ; & le célebre *Huyghens* tenta l'usage des horloges à pendule sans succès. En 1716, *Henri Sully*, auteur d'un livre très-estimé, qui a pour titre *Regle artificielle du tems*, présenta à l'académie des sciences de Paris, une montre de sa

composition, qui fut approuvée en 1726, & partit pour Bordeaux, afin de faire l'essai de son invention; mais il y étoit à peine arrivé, qu'il fut attaqué d'une maladie de poitrine dont il mourut.

Peu de tems après, M. *Jean Harrisson*, fameux par ses horloges, proposa une montre nouvelle, dont on fit l'épreuve sur mer en 1761, dans un voyage à la Jamaique, aux Barbades en 1764, & enfin dans une expédition pour la mer du sud, sous la direction de M. *Cook*, capitaine de vaisseau; dans toutes ces courses, la montre de M. *Harrisson* a donné la *longitude* avec toute la précision requise par l'acte du parlement; « & en conséquence on a donné à son auteur la récompense promise, sans aucune modification, malgré beaucoup d'oppositions & de débats ». Ce sont les expressions de M. *Ludlam*, suivant la traduction qu'a donné de son écrit M. *l'Evêque*, dans son *Guide du navigateur*.

A l'exemple de M. *Harrisson*, M. *Ferdinand Berthoud*, célèbre Horloger de Paris, construisit des montres marines, & en proposa trois au ministre, pour en faire l'essai sur mer. En 1768, MM. *Pingré* & *Fleurieux* furent chargés de cette épreuve par le gouvernement, & le succès répondit aux vues de l'auteur & au desir des marins.

L'académie royale des Sciences de Paris, crut devoir exciter l'émulation des artistes par l'attrait des récompenses. Elle proposa pour sujet du prix de 1773, la construction d'une montre marine, qui donnât la *longitude* suivant les conditions prescrites ou connues. On envoya les montres, qui avoient été portées au concours, en expérience sur la frégate *la Flore*, dans laquelle étoient embarqués les Commissaires de l'académie. Et sur le rapport que ces commissaires firent à cette compagnie, elle donna le prix à M. *le Roy*, parce que sa montre fut reconnue supérieure à toutes celles qui avoient concouru. Il faut excepter les montres de M. *Berthoud*, parce que ce célebre artiste n'a

point concouru pour le prix proposé, & cela pour des raisons qu'il s'est réservées. Au reste, on assure que les erreurs de la *longitude* n'ont jamais été d'un demi-degré en six semaines, ni par les montres de M. *Berthoud*, ni par celle de M. *le Roy*.

Il faut espérer que ces montres se multiplieront, & qu'en devenant communes, les marins en feront usage, car jusqu'ici elles n'ont été que des objets de curiosité : mais ce n'est pas une chose aisée que de faire adopter une nouveauté aux gens de mer. En attendant, ils suppléent à la connoissance des *longitudes* par la mesure du sillage du vaisseau. (*V.* SILLAGE).

LONGUEUR DE LA QUILLE, PORTANT SUR TERRE. C'est la *longueur* de la quille, en ligne droite.

LONGUEUR DE L'ÉTRAVE A L'ÉTAMBORD. C'est la distance, en ligne droite, qu'il peut y avoir de l'étrave à l'étambord.

LONGUEUR DU CABLE. C'est cent vingt brasses de long, qui est la plus grande *longueur* des cables. *Voyez* CABLES. C'est la distance qu'on met entre les vaisseaux qui navigent de concert ou en ordre de bataille.

LOQUETS D'ÉCOUTILLES. Ce sont des *loquets* ordinaires, qui servent à fermer les écoutilles. On en met aussi aux cabanes.

LOVER. C'est mettre un cable en rond, en façon de cerceau, afin de le tenir prêt à filer lorsqu'il faut mouiller. Les cables sont toujours *lovés* dans le vaisseau, ou du moins ils doivent toujours l'être, parce qu'ils tiennent moins de place, & ils doivent être placés dans un lieu bien sec, autant qu'il est possible. Pour les garantir même de l'humidité, on les *love* sur quelques pieces de bois, afin qu'il y ait un passage pour l'eau qui pourroit entrer dans cet endroit, & que les cables n'y pourrissent pas. C'est le contre-maître qui est chargé de ce soin. On dit aussi *rouer* pour *lover*.

LOVER UNE MANŒUVRE. Cette expression n'est

plus en usage. On dit : *Rouer une manœuvre.*

LOUVES. Ce sont des bariques défoncées, qu'on met sur chaque écoutille, par lesquelles on jette les morues pour les faire tomber dans la cale.

LOUVIER ou LOUVOYER. C'est courir au plus près du vent, tantôt à stribord, tantôt à bas-bord, en portant quelque tems la proue d'un côté, en revirant ensuite, pour la porter d'un autre côté. On fait cette manœuvre lorsqu'on veut avancer avec un vent contraire, ou qu'on veut tenir le vaisseau dans le parage où il est, afin de ne pas s'éloigner de la route. On prétend que la houcre est de tous les bâtimens celui qui *louvie* le mieux. Les Provençaux, au lieu de *louvier*, disent *bordeyer* & *carréger*. On doit à l'illustre *Doria* cette maniere de se servir d'un vent contraire, en *louviant.*

LOUVIER SUR ONZE POINTES, QUAND ON VA A LA BOULINE, OU QU'ON TIENT LE VENT. C'est conduire le vaisseau sur un air de vent, qui est éloigné du vent de la route de onze airs de vent.

LOXODROMIE. C'est la ligne que le vaisseau décrit sur mer, lorsque dans sa route, il coupe tous les méridiens sous un même angle aigu. Si l'on considere le vaisseau comme un point infiniment petit, & la terre comme une sphere ronde, partout également couverte d'eau, le vaisseau qui suivroit cette ligne, décriroit des tours infinis autour des poles, en parcourant cette courbe. Pour en trouver la longueur depuis un point donné, jusqu'au pole le plus proche, il faut faire cette regle. *Le rayon ou sinus total est à la sécante de l'angle loxodromique, c'est-à-dire, de l'angle que fait la route du vaisseau avec les méridiens, comme les milles ou lieues, qui marquent l'éloignement de l'endroit d'où l'on part, au pole, sont à la longueur de la loxodromie, ou la route parcourue entre le lieu de départ & le pole.* Lorsqu'on ne veut trouver qu'une partie de cette courbe, la route & les latitudes, entre lesquelles la partie en question est comprise, étant

données, on dit : *le rayon est à la sécante de l'angle loxodromique, comme les milles ou lieues, réduits en degrés de latitude, sont à la partie demandée de la courbe.*

Si de tous les points de la *loxodromie*, on abaisse des perpendiculaires sur le plan de l'équateur, il se formera une courbe, qu'on appelle *Spirale loxodromique.*

Je pourrois faire l'application de ces regles à la pratique : mais je crois avoir développé suffisamment la théorie de cette courbe à l'article LOXODROMIE du *Dictionnaire universel de Mathématique*, & j'y renvoie le lecteur, d'autant mieux que tout ceci est plus utile dans la géométrie, que dans la marine. J'ajouterai seulement ici qu'on doit la premiere regle à M. *Jacques Bernoulli* (*Jacob. Bernoulli Opera*, tom. 1, p. 442), & la seconde au P. *Deschales*, (*Mundus Mathematicus*, tom. III, liv. IV, page 234). Le premier trouva tant de satisfaction dans ses recherches sur les propriétés de cette courbe, qu'il desira, avant de mourir, qu'on traçât sur son tombeau une spirale logarithmique, avec cette inscription : *eâdem mutatâ resurgo*, comme un emblême relatif à l'espérance des chrétiens pour une autre vie, qui est représentée en quelque façon, par les propriétés de cette courbe. Il suivit en ceci l'exemple d'*Archimede*, qui avoit ordonné qu'on mît sur son tombeau sa découverte touchant la sphere & le cylindre; ce qui fut exécuté environ cent trente-huit ans après la mort de ce grand mathématicien.

LOXODROMIQUES. On sous-entend *tables.* Ce sont des tables qui contiennent la latitude & la longitude d'un lieu qui répond à la longueur du chemin, & au rumb de vent sur lequel on l'a fait, & qui donnent de même le chemin & le rumb de vent, quand la différence en longitude & en latitude est connue ; & cela évite la peine de faire le calcul de l'opération par le quartier de réduction, en quoi consiste le mérite de ces tables. On en trouve dans plusieurs Ouvrages de Mathématique, mais particu-

lièrement dans la *Nouvelle Methode abrégée & facile pour réduire les routes de navigation par les tables de loxodromie*, &c., par M. *la Mare*.

LUMIERE DE POMPE. C'est l'ouverture à côté de la pompe, & par laquelle l'eau du vaisseau sort pour entrer dans la Manche.

LUMIERES. *Voyez* ANGUILLERES.

LUZIN. Menu cordage à trois fils, qui sert à faire des enflechures.

MACHEMOURE. C'est le menu débris d'un biscuit égrené & réduit en miettes. Suivant un Réglement du Roi, un morceau de biscuit, qui est aussi gros qu'une noisette, n'est point réputé *machemoure*, & doit être donné à l'équipage comme biscuit.

MACHINE A MATER. C'est une espece de grue ou d'engin, qui sert à poser les mâts dans les vaisseaux. On se sert aussi, au lieu de cela, d'un ponton, avec un mât, un vindas ou un cabestan, & de seps de drisse.

MACLES. Ce sont des rides en losange, & qui font une figure de mailles.

MARÉE ou MAQUERÉE. Flux violent de la mer, dans les rivieres, où elle monte avec impétuosité, en faisant refluer le courant de la riviere vers sa source.

MADIERS. Grosses planches épaisses de cinq ou six pouces.

MAESTRAL. On appelle ainsi, sur la Méditerranée, le vent qui souffle entre le nord & l'ouest, c'est-à-dire, le nord-ouest.

MAESTRALISER. On se sert de ce terme pour exprimer la variation de l'aiguille aimantée vers le nord-ouest. Ainsi on dit alors qu'elle *maestralise*.

MAGASIN

MAGASIN GÉNÉRAL. C'eſt, dans un arcenal, l'endroit où ſe diſtribuent les choſes néceſſaires pour les armemens des vaiſſeaux du Roi.

MAGASIN PARTICULIER. C'eſt un magaſin qui contient les agrès & apparaux d'un vaiſſeau, ſeulement.

MAGASINS. Ce ſont des bâtimens dans leſquels il y a des munitions de réſerve, qui ſuivent une armée navale.

MAHONE. Sorte de galéace, dont les Turcs ſe ſervent, & qui ne differe des galéaces de Veniſe, qu'en ce qu'elle eſt plus petite & moins forte. *Voyez* GALÉACE.

MAI. *Voyez* MAY.

MAILLE. Menu cordage ou ligne, qui fait pluſieurs boucles au haut d'une bonnette, & qui ſert à la joindre à la voile.

MAILLES. Ce ſont les diſtances qu'il y a entre les membres d'un vaiſſeau. Dans les vaiſſeaux de guerre & les frégates, elles ſont de dix à douze pouces, mais les corvettes & les flûtes peuvent avoir depuis huit juſqu'à ſeize pouces d'ouverture.

MAILLET DE CALFAT. C'eſt un mail emmanché fort court, relié de cercles de fer, dont la maſſe eſt fort longue & menue, avec une mortoiſe à jour, & qui ſert pour calfater.

MAILLETAGE. C'eſt l'ouvrage qu'on fait en mailletant un vaiſſeau. *Voyez* MAILLETER.

MAILLETER. C'eſt attacher ſur le doublage d'un vaiſſeau, des têtes de clous de 7 à 8 huit lignes de largeur, ſi près les uns des autres, qu'il n'y a point d'eſpace entre deux. Ces clous ont 11 à 12 lignes de longueur, & leur tête à 7 ou 8 lignes de largeur. Une carene ainſi arrangée, eſt très-bonne. C'eſt une méthode fort en uſage chez les Indiens; auſſi leurs vaiſſeaux reſtent quatre à cinq ans ſans être carenés.

MAILLOCHE A FOURRER ou A GARNIR. C'eſt une eſpece de marteau de bois, concave d'un

côté, & emmanché court, dont on ſe ſert pour garnir les groſſes manœuvres de bitord, ligne ou fil de caret, &c. *Voyez* BITORD & FIL DE CARET.

MAIN. Sorte de petite fourche de fer, dont on ſe ſert à tenir le fil de caret dans l'auge, quand on le goudronne.

MAIN AVANT. Commandement de faire paſſer alternativement les mains des travailleurs l'une devant l'autre, en tirant une longue corde; ce qui avance le travail.

On dit : *Monter main avant ;* & cela ſignifie monter ſans échelle aux hunes, le long des manœuvres qui n'ont point d'enflechures, mais ſeulement par l'adreſſe des mains.

MAIN DE FER. Groſſe crampe à queue, clouée ſur les membres du vaiſſeau pour faciliter de frapper & crocher les palans.

MAJOR. C'eſt un officier qui eſt chargé de faire aſſembler à l'heure accoutumée les ſoldats qui montent la garde, & qui doit toujours être préſent lorſqu'elle eſt relevée, pour indiquer les poſtes. Il a ſoin de viſiter tous les jours le corps-de-garde, & de rendre compte de tout au commandant. *Voyez* l'*Ordonnance* de 1689.

MAJORDOME, *terme de galere.* C'eſt l'officier qui a la charge des vivres.

MAITRE-CANONNIER. C'eſt un officier-marinier qui commande ſur toute l'artillerie du vaiſſeau. Il a ſous lui un ſecond *maître*, qui fait ſes fonctions en ſon abſence.

MAÎTRE DE CHALOUPE. Officier-marinier qui conduit la chaloupe; qui la fait débarquer, embarquer & appareiller, & qui veille à ce que les matelots ne s'en écartent point quand ils vont à terre. Il a en ſa garde tous les agrès du vaiſſeau, auquel la chaloupe eſt deſtinée.

MAÎTRE DE GRAVE. C'eſt celui qui ordonne aux échafauds, & qui a ſoin de faire ſécher le poiſſon en Terre-Neuve.



MAÎTRE DE HUCHE. *Voyez* CHARPENTIER.

MAÎTRE DE L'ÉQUIPAGE. C'eſt un officier-marinier, qui a ſoin de toutes les choſes qui concernent l'équipement, l'armement & le déſarmement, les amarrages & la ſûreté des vaiſſeaux, tant pour les garnir, agréer & armer, que pour les mettre à l'eau & les carener. *Voyez* l'*Ordonnance* de 1689.

MAÎTRE DE PORTS. C'eſt un inſpecteur qui a ſoin des ports, des eſtacades, & qui y fait ranger les vaiſſeaux, afin qu'ils ne ſe puiſſent cauſer aucun dommage les uns les autres.

L'*Ordonnance de la Marine* de 1689, le charge auſſi de veiller au travail d'eſcouades de gardiens & matelots, aux garnitures, carenes & autres ouvrages. On appelle auſſi *Maître de ports*, un commis chargé de lever les impoſitions & traites-foraines dans les ports de mer.

MAÎTRE DE QUAI. Officier de ville, qui fait les fonctions de capitaine de port dans un havre. Il eſt chargé de veiller à tout ce qui concerne la police des quais, ports & havres; d'empêcher que de nuit on ne faſſe du feu dans les navires, barques & bateaux; d'indiquer les lieux propres pour chauffer les bâtimens, goudronner les cordages, travailler aux radoubs & calfats, & pour leſter & déleſter les vaiſſeaux; de faire poſer & entretenir les fanaux, les baliſes, tonnes & bouées aux endroits néceſſaires; de viſiter une fois le mois, & toutes les fois qu'il y a eu tempête, les paſſages ordinaires des vaiſſeaux, pour reconnoître ſi les fonds n'ont point changé; enfin de couper, en cas de néceſſité, les amarres que les *maîtres* de vaiſſeau refuſeroient de larguer.

MAÎTRE DES PONTS ET DES PERTUIS. On appelle ainſi des gens qui ſe tiennent ſur les rivieres, & qui ont ſoin de faire paſſer les bateaux dans les endroits difficiles.

MAÎTRE DE VAISSEAU, appellé auſſi *Capitaine* & *Patron* ſur la Méditerranée. Officier-marinier, qui

commande tout l'équipage & toute la manœuvre, & qui est chargé de tout le détail du bâtiment. Il choisit & loue les pilotes, contre-maîtres, matelots & compagnons, en consultant cependant les propriétaires du vaisseau, lorsqu'il est dans le lieu de leur demeure, & il est responsable de toutes les marchandises chargées dans son bord, desquelles il est tenu de rendre compte sur le pied des connoissemens. *Voyez* CONNOISSEMENT. Il doit encore ne point abandonner son bâtiment pendant le voyage, quelque danger qu'il y ait à craindre, sans l'avis des principaux officiers & matelots, & alors il est tenu de sauver avec lui l'argent & ce qu'il peut des marchandises les plus précieuses de son chargement. S'il fait fausse route, commet quelque larcin, souffre qu'on vole dans son bord, ou qu'il donne frauduleusement lieu à l'altération ou confiscation des marchandises du vaisseau, il est puni corporellement. Les fonctions principales de cet officier, sont 1°. de l'avis du pilote & du contre-maître, de faire donner la cale, mettre à la boucle, & punir d'autres semblables peines, les matelots mutins, ivrognes, désobéissans, ou qui ont commis quelques fautes. 2°. Lorsqu'on fait des voyages de long cours, d'assembler chaque jour à midi, & toutes les fois qu'il est nécessaire, le pilote, le contre-maître & toutes les personnes versées dans l'art de naviger, qui se trouvent à son bord, & de conférer avec eux sur les hauteurs prises, sur les routes faites & à faire, & sur l'estime.

Il faut avoir navigé pendant cinq ans, pour être reçu *maître*, & subir un examen de deux anciens *maîtres*, en présence de deux officiers de l'Amirauté, & du professeur d'Hydrographie, dans les endroits où il y en a. (*Ordonnance* de 1681, liv. II, tit. I).

On appelle encore *Maître*, sur les vaisseaux de guerre, un officier qui est après le lieutenant. Il assiste à la carene; a soin de l'arrimage & de l'assiette du vaisseau, & est présent au magasin, pour prendre la

premiere garniture, & pour recevoir le rechange, dont il eſt obligé de donner un inventaire au capitaine, ſigné de ſa main. Il eſt chargé auſſi de faire exécuter les commandemens qu'on lui donne pour la manœuvre (*voyez* COMMANDEMENT), & il obſerve le travail des matelots, afin d'inſtruire ceux qui manquent par ignorance, & de châtier les autres qui ne font pas leur devoir.

MAÎTRE GABARIT. C'eſt la forme de la plus grande coupe verticale du vaiſſeau, priſe ſur les membres de dehors en dehors.

MAÎTRE-MATEUR. C'eſt une eſpece de charpentier, qui aſſiſte à la viſite & recette des mâts; a ſoin de leur conſervation, en les tenant aſſujettis ſous l'eau ſalée, dans les foſſes, à l'abri de la pluie & du ſoleil, & fait faire les hunes, barres, chouquets, &c.

MAÎTRE-VALET. C'eſt un homme de l'équipage, qui a ſoin de diſtribuer les proviſions de bouche. Il ſe place à l'écoutille, qui eſt entre le grand mât & le mât d'artimon.

MAITRESSE-LEVÉE. C'eſt la plus grande coupe verticale du vaiſſeau.

MAÎTRESSE-VARANGUE. C'eſt la partie inférieure du maître-gabarit. *Voyez* VARANGUES.

MAL DE MER. C'eſt un ſoulevement d'eſtomac, qui excite le vomiſſement à ceux qui ne ſont point accoutumés d'aller à la mer. Les phyſiciens croient que cela vient de ce que les liqueurs qui ſont dans leur corps, ne reçoivent que peu à peu un mouvement analogue à celui du vaiſſeau, & juſqu'à ce qu'elles l'aient acquis, elles ſont dans une agitation extraordinaire, qui excite le vomiſſement. Les perſonnes qui vont ſur mer pour la premiere fois, ont le *mal de mer* pendant deux ou trois jours, quelquefois davantage, mais cela n'eſt point dangereux.

MAL DE TERRE. C'eſt le ſcorbut. C'eſt une maladie dont on eſt attaqué lorſqu'on eſt long-tems ſur mer. Le meilleur remede pour en guérir, eſt le ſéjour à terre.

MALEBESTE. Espece de hache à marteau, dont on se sert pour pousser l'étoupe dans les grandes coutures.

MALES. *Voyez* FEMELLES.

MALINE. C'est le tems d'une grande marée, qui arrive toujours à la pleine lune & à son déclin.

MAL-SAIN. Epithete qu'on donne à un fond qui n'est pas net, & où il y a du danger.

MANCHE. C'est une espace de mer, d'une figure oblongue, entre deux terres. Les fameuses *Manches* sont la *Manche Britannique* & la *Manche de Bristol*.

MANCHE A EAU ou MANCHE POUR L'EAU, ou MANCHE DE POMPE. Long tuyau de cuir, fait en forme de *manche*, ouvert par les deux bouts, dont on se sert pour conduire l'eau que l'on embarque du haut d'un vaisseau jusqu'aux futailles qui sont rangées dans le fond de cale, & pour faire passer l'eau ou autres liqueurs d'une futaille dans une autre. Pour ce dernier usage, on applique une des ouvertures de la *manche* sur la futaille vuide, & l'autre est adaptée à une pompe, qui tire l'eau de la futaille pleine. Ce changement est quelquefois nécessaire pour conserver l'arrimage & l'assiette du vaisseau, en distribuant différemment sa charge. Cette *manche* est la même que celle des pompes à incendie. *Voyez* POMPE dans le *Dictionnaire universel de Mathématique*.

MANCHE A VENT. *Manche* de toile en forme de cône, qui sert à faire passer le vent dans les entre-pots & dans la cale du vaisseau. On la place dans une des écoutilles, en tournant l'ouverture du côté du vent. Lorsqu'il vente bon frais, l'intérieur du vaisseau est bientôt rafraîchi, mais son effet est peu considérable, si on n'a un autre tems. Aussi de grands physiciens ont proposé d'autres inventions bien plus efficaces, dont il seroit à souhaiter qu'on fit usage. *Voyez* VENTILATEUR.

MANÉAGE. Sorte de travail de mains des matelots, dont ils ne peuvent demander aucun salaire au

marchand. Tel eſt celui qui conſiſte à charger des planches, du merrein & du poiſſon, tant verd que ſec.

MANEGE DU NAVIRE. C'eſt l'art de faire tourner le navire en tous ſens. Cet art conſiſte à déterminer le mouvement du vaiſſeau, ſuivant que les voiles ſont ſituées les unes par rapport aux autres, afin de diriger ce mouvement comme on le ſouhaite, & ſelon le beſoin. Les connoiſſances préliminaires que cet art ſuppoſe, ſont 1°. la ſituation du centre de gravité du vaiſſeau; 2°. la diſtance des mâts à ce centre; 3°. la grandeur des voiles de chaque mât, & 4°. la force du vent ſur ces voiles. Tout cela varie, & ſuivant la grandeur & la forme des vaiſſeaux, & ſelon les tems. Je commence à en prévenir les marins, afin qu'en faiſant uſage des regles générales, que je vais établir, ils aient égard à ces variations. Pour mettre un ordre dans l'expoſition de ces regles, je conſidere les mouvemens de rotation du vaiſſeau, lorſqu'il ne ſille pas, & je les examine enſuite, quand il eſt ſous voiles; ce qui forme deux parties, qui feront le ſujet de cet article. Poſons auparavant le principe de Dynamique, fondamental de l'art dont il s'agit, principe démontré, & qui eſt inconteſtable.

La diſtance de gravité d'un corps au centre de rotation, eſt toujours proportionnelle à l'excès de la puiſſance de la maſſe du corps, réunie à ſon centre de gravité, multipliée par ſa diſtance au point du corps, où la puiſſance eſt appliquée; de ſorte qu'on détermine le centre de rotation d'un corps, en diviſant le moment du corps en deux parties, telles que leur différence ſoit égale à l'excès de la puiſſance ſur ce moment.

Au reſte j'appelle *Moment* le produit de la maſſe du corps, par la diſtance de ſon centre de gravité au point où la puiſſance eſt appliquée.

I. *Des mouvemens de rotation du vaiſſeau, quand il ne ſille point.* Je ſuppoſe qu'un vaiſſeau étant au port ou en panne, on veuille le faire tourner par la proue,

pour le faire arriver, ou par la pouppe, pour le faire venir au vent, c'est-à-dire, pour lui faire tourner sa pouppe du côté du vent dans le premier cas, & sa proue dans le second. Il s'agit de découvrir le meilleur moyen de faire tourner le vaisseau, de déterminer le point autour duquel il tournera, & la vîtesse avec laquelle il tournera. Examinons le premier cas.

Soit le vaisseau A Q (*Fig.* 5, *Pl.* 1,) qu'on veut faire arriver au vent, il faut 1°. mettre au vent les voiles de l'avant, c'est-à-dire, la voile de beaupré & celle de misaine; 2°. connoître l'effort du vent sur ces voiles, en multipliant la surface des voiles par le quarré de la vîtesse du vent; & d'après cette expérience qu'une surface d'un pied quarré, qui est choquée perpendiculairement par un vent dont la vîtesse est de vingt-quatre pieds par seconde, évaluer cet effort, en ayant égard au sinus de l'angle d'incidence, qui diminue l'effort en raison doublée de sa propre diminution; 3°. multiplier le poids du vaisseau par la distance de son centre de gravité au point de réunion des efforts composés des voiles de misaine & de beaupré; 4°. comparer l'effort du vent avec ce dernier produit. L'excès de cet effort sur la résistance absolue du vaisseau, déterminera tout à la fois la distance du centre de rotation, tel que R au centre de gravité G du vaisseau; de sorte que cette distance sera d'autant plus grande, que cet excès sera plus considérable, & de-là la promptitude avec laquelle le vaisseau tournera, qui est exprimée par cette distance. Tout ceci est une application du principe ci-devant posé. Avant que de tirer aucune conséquence, il faut déterminer le point de réunion des efforts composés des voiles d'artimon & de beaupré, afin d'avoir le bras du levier, par lequel le vaisseau résiste à ces efforts.

Pour résoudre ce problême, il n'y a qu'à le réduire à la décomposition, en faisant servir une voile de point d'appui à l'autre qui agit. Que la ligne S D

(*Pl.* 1, *Fig.* 6) exprime la diſtance des points des voiles de beaupré & de miſaine, par leſquels le vent agit; SI, l'effort de la voile de miſaine, & DF, l'effort de la voile de beaupré. En quelque raiſon que ſoient ces deux forces, je dis que le point d'appui ou de réunion ſera en raiſon de l'une à l'autre force. Pour rendre cela ſenſible, ſuppoſons que tandis que la force SI s'exerce ſelon SI, la force FD pouſſe ou agiſſe, non ſelon DF, mais ſuivant FD : or il eſt évident que ſi l'on mene par les points IF, une ligne FI, le point d'appui Q de l'effort commun, ſera au milieu de la ligne, parce que c'eſt le ſeul qui ſe trouve dans le plan de la direction de ces deux forces. Il ſeroit aiſé maintenant de faire voir que la diſtance de ce point à l'une des forces, eſt toujours en raiſon des deux forces, à cauſe des triangles ſemblables SIC, FCD, qui donnent SI : FD :: SC : CD.

Donc le bras de levier, par lequel le centre de gravité du vaiſſeau réſiſte à l'effort qui tend à le faire tourner, eſt d'autant plus grand, que la force de la voile de beaupré eſt moindre que celle de la voile de miſaine. De-là je conclus qu'*un vaiſſeau arrivera d'autant plus vîte, & tournera ſur un point d'autant plus éloigné de ſon centre de gravité, que ce même centre ſera plus près de la proue; que l'effort du vent par les voiles ſera plus grand, & que le point de la réunion de leur effort ſera plus proche de ſon centre de gravité.*

Ce n'eſt point encore ici le meilleur moyen de faire arriver le vaiſſeau, ou de le faire tourner davantage & avec plus de viteſſe. Il y a encore un aide extrêmement utile à cette fin : c'eſt le gouvernail. Mais avant que d'examiner ſes effets, je dois avertir que de toutes les ſituations de voiles, la plus avantageuſe eſt celle qui eſt parallele à la quille AQ, telle que MM & NN (*Fig.* 5), parce que la direction de leur effort eſt perpendiculaire à cette même quille, ſelon SI & DF; ce qui eſt abſolument néceſſaire pour une rotation ſubite du navire. Il eſt vrai qu'en poſant tou-

jours les voiles de cette maniere, on diminue, suivant les circonstances, l'angle du vent sur les voiles. C'est le cas de la *Figure*, où K D représente la direction du vent. On voit bien qu'ici les voiles étant situées obliquement, comme C C & V V, l'angle d'incidence est beaucoup plus grand que dans la situation parallele : mais dans ce cas le vaisseau est poussé selon D E ou S H, & cela ne peut pas produire un effet aussi considérable pour la rotation du vaisseau, que la direction S I ou D F, comme il seroit facile de le démontrer, si c'étoit ici le lieu de le faire. Il me doit suffire d'en avoir prévenu le lecteur, avant que d'examiner les effets du gouvernail.

Lorsque le gouvernail agit tout seul, on détermine le centre de rotation du vaisseau, & son mouvement, en évaluant la force de cette machine, c'est-à-dire, en multipliant la surface du gouvernail par le quarré de sa vitesse, & en faisant la même regle que nous avons faite pour les voiles de misaine & de beaupré. Quand on réunit cette force à celle de ces dernieres voiles, il ne s'agit que de découvrir le point du vaisseau sur lequel elles agissent en commun, & la même regle subsiste toujours.

Soit L P la force du gouvernail L (*Fig.* 7), & O Q la force commune des deux voiles de misaine & de beaupré, c'est-à-dire, l'excès de chacune de ces forces sur la pesanteur du vaisseau. Menons du point P au point O la ligne P O. Le point R sera celui autour duquel ces forces agiront pour faire tourner le vaisseau, & la distance de ce point au centre de gravité G, le bras du levier par lequel la masse du vaisseau résistera à leur effort. Or, à cause des triangles L P R, R O Q, on aura L R : R Q : : L P : O Q. Donc le point de rotation sera d'autant plus éloigné du centre de gravité, que O Q sera plus grand que L P ou que la force des voiles de beaupré & de misaine surpassera celle du gouvernail, & qu'elle surpassera elle-même la pesanteur du vaisseau. Car il faut bien pren-

dre garde que O Q, comme L P, ne repréſentent que l'excès de la force des voiles & du gouvernail, pris ſéparément ſur la peſanteur du vaiſſeau, force qu'on trouve en ſouſtrayant chaque force en particulier du gouvernail & des voiles, de cette même peſanteur.

Je pourrois faire l'application de tout ceci, & développer davantage ces principes: mais je crois en avoir aſſez dit pour un lecteur intelligent qui voudra en faire uſage, & pour rendre raiſon des manœuvres que j'ai preſcrites à l'art. ARRIVER, afin de faire arriver un vaiſſeau.

Lorſqu'on veut faire venir un vaiſſeau au vent, on place la voile d'artimon comme celle de miſaine; on tourne le gouvernail du côté oppoſé à la ſituation de la figure 7, & on fait le même raiſonnement que pour les voiles de miſaine & de beaupré: je veux dire qu'on fait une ſomme de ces deux forces, & qu'on cherche le point de leur commun effort, afin de déterminer le bras du levier, compris entre ce point & le centre de gravité du vaiſſeau, par lequel on doit multiplier ſa peſanteur pour en avoir le moment.

II. *Du mouvement de converſion du vaiſſeau, lorſqu'il fait voile.* Cette ſeconde partie du *manege du navire* eſt fondée ſur les mêmes principes que la premiere. Ce ſont toujours les mêmes queſtions à réſoudre; ſavoir, faire arriver le vaiſſeau, ou le faire venir au vent. Il n'y a ici qu'une attention de plus à avoir: c'eſt l'effet des voiles ſur leſquelles le vent agit pour faire filler le vaiſſeau. Soit donc A Q la coupe d'un vaiſſeau ſous voiles (*Fig.* 8), V D, V D, V D, V D ſont les lignes du vent; D E, D E, D E, D E la direction de leur effort, perpendiculaire à la ſurface des voiles; S S la voile d'artimon; T T, celle du grand mât, par leſquelles le vaiſſeau eſt pouſſé ſelon la direction D E; N N & M M, les voiles ſituées parallélement à la quille, pour faire virer le vaiſſeau; enfin L A, la ſituation du gouvernail. Il s'agit de déterminer la route que le vaiſſeau doit ſuivre, le mouvement

qu'il doit prendre, & quelle doit être la situation la plus avantageuse des voiles qui contribuent au sillage, pour le faire virer plus aisément.

Afin de déterminer d'abord la route du vaisseau, il faut réduire les forces des voiles d'artimon & du grand mât à une, comme nous avons réduit, dans la premiere partie, celles de misaine & de beaupré, & mener des points de réduction de ces quatre voiles que je suppose être les points I & Q, les lignes I K & Q K. Ces deux forces étant réduites en K Z, selon la décomposition des forces, la route du vaisseau sera 1 K, qui est la ligne K Z prolongée.

Ce sera donc la direction par laquelle ces forces exerceront leur effort. Cette direction est oblique à la situation du navire, & par conséquent elle est composée de deux autres 23, 24, dont l'une est perpendiculaire à la quille, & l'autre parallele à la même quille. Il n'y a que la force 23 qui travaille à faire tourner le vaisseau. Joignons à cette force celle du gouvernail, & faisons la même décomposition & le même raisonnement que nous avons fait pour la figure 7, nous aurons le centre de rotation R déterminé, & par conséquent la distance de ce centre au centre de gravité G, qui exprime la vîtesse avec laquelle le vaisseau tournera.

Maintenant, si l'on fait attention que plus les voiles d'artimon & du grand mât approchent de la situation perpendiculaire à la quille, plus la direction de leur effort décomposé avec celui des voiles de misaine & de beaupré est oblique, c'est-à-dire, plus l'angle K I A est obtus (comme 78 dans la situation des voiles *ss* & *tt*, la ligne R 8 étant leur commun effort), on conclura qu'*un vaisseau vire d'autant plus facilement, que la situation des voiles d'artimon & du grand mât est plus oblique à la quille du vaisseau, & au contraire.*

Il seroit donc nécessaire, lorsqu'on a besoin d'une prompte manœuvre, de situer toutes les voiles pa-

rallélement à la quille, ou obliquement, en sacrifiant l'avantage du sillage à une prompte évolution. Mais comme il faut, suivant les cas, siller presqu'en même tems qu'on vire, & que le tems est souvent précieux pour fuir ou pour chasser, c'est au marin intelligent à juger si les circonstances exigent qu'il préfere un bon sillage à une plus grande facilité de manœuvrer.

MANGER. Ce terme n'est en usage qu'au passif. On dit : *être mangé par la mer*, pour dire que la mer, étant extrêmement agitée, entre par les hauts du vaisseau, sans qu'on puisse s'en garantir.

MANGER DU SABLE. C'est hâter l'écoulement du sable de l'horloge. *Voyez* SABLE.

MANIABLE. Epithete qu'on donne au vent lorsqu'il est assez fort pour faire faire au vaisseau toutes les évolutions dont il est capable.

MANIVELLE. *Voyez* MANUELLE.

MANNE. Sorte de corbeille dont on se sert, dans les vaisseaux, pour divers usages.

MANŒUVRE. Art de soumettre le mouvement des vaisseaux à des loix, pour les diriger le plus avantageusement qu'il est possible. Toute la théorie de cet art consiste dans la solution de ces six problêmes. 1°. Trouver l'angle de la voile & de la quille. 2°. Déterminer la dérive du vaisseau, quelque grand que soit l'angle de la voile avec la quille. 3°. Mesurer avec facilité cet angle de la dérive. 4°. Trouver l'angle le plus avantageux de la voile avec le vent, l'angle de la voile & de la quille étant donné. 5°. L'angle de la voile & de la quille étant donné, trouver l'angle de la voile avec la quille, le plus avantageux pour gagner au vent. 6°. Déterminer la vîtesse du vaisseau, selon les angles d'incidence du vent sur les voiles, selon les différentes vîtesses du vent, selon les différentes voilures, & enfin suivant les différentes dérives.

J'ai résolu les second & troisieme problêmes aux art. LIGNE DE LA FORCE MOUVANTE. Je vais donner un précis de la solution des quatre autres.

Pour trouver l'angle de la voile & de la quille, il faut néceſſairement réduire la courbure de la voile à une ſurface plane : c'eſt ce qu'a fait M. *Bernoulli.* Soit CD la vergue (*Pl.* 1 , *Fig.* 9); CGD, la courbure de la voile. Menez deux tangentes CF, DF à la courbe. La ligne FB, qui diviſe l'angle CFD en deux parties égales, ſera la direction moyenne, & l'axe de l'équilibre des impreſſions ſur la courbe CGD, comme le démontre M. *Bernoulli*, dans le ſeizieme chapitre de ſa *Théorie de la manœuvre*, (*Bernoulli Opera*, tom. II). Donc la perpendiculaire *c d* à cette ligne FG, repréſentera la voile plane.

Pour faire uſage de ce principe, M. *Pitot*, qui a réduit la théorie de M. *Bernoulli* en pratique, veut qu'on prenne, avec une fauſſe équerre ou autrement, la valeur des angles FCD, FDC, & qu'on faſſe cette proportion : comme la ſomme du double du ſinus de l'angle FCD, & du ſinus de l'angle CFD eſt à leur différence, ainſi la tangente de la moitié du ſupplément au demi-cercle de l'angle FDC eſt à la tangente d'un angle, lequel étant ajouté à la moitié du même ſupplément, au demi-cercle, donnera l'angle DBF, dont le complément ſera l'angle DB*d*. (*La Théorie de la manœuvre des vaiſſeaux, réduite en pratique*, pag. 48). Cette regle eſt fondée ſur la ſuppoſition que le point B eſt le milieu de la vergue. Mais M. *Bernoulli* démontre que « la ligne droite FB, qui » coupe en deux parties égales l'angle que font les » deux tangentes, ſera infailliblement la moyenne » direction de l'impulſion du vent, ou la ligne de la » force mouvante, ſuivant laquelle le vent fait ſon » effort ſur la voile, & la voile ſur le vaiſſeau, &c. ». (*Voyez* l'art. II du chap. XV de la *Théorie de la manœuvre* de M. *Bernoulli*). Ainſi il me ſemble que ſi l'angle FDC eſt de 60 degrés, & FCD de 50, l'angle CFD ſera de 70°. Donc, ſelon la regle de M. *Bernoulli*, l'angle BFD ſera de 35°, & ſon complément *d* de 55°, qu'il faut ſouſtraire de l'angle FDB ou-

FDC, qui est de 60°, pour avoir l'angle DB*d* de 5°. M. *Pitot* ne trouve que 4 degrés 14 minutes. Cette petite différence vient de la supposition dont j'ai parlé.

Il s'agit, dans le troisieme problême, de déterminer l'angle le plus avantageux de la voile avec le vent. Or, on trouve cet angle en égalant l'angle du vent avec la voile à celui de la route avec la ligne perpendiculaire au vent : c'est-à-dire que cet angle est la moitié du complément de celui de la voile, avec la route, dont la tangente *t*, par ces expressions, qu'on déduit du premier problême (*voyez* LIGNE DE LA FORCE MOUVANTE) $= \frac{(2T - T^3)r + (T^3 - 3T)A}{(1 - 3TT)(A + 3TT)r}$; ou pour abréger cette expression, $t = \frac{b - T}{bT + 1}$: ce qui signifie qu'*il faut prendre la différence entre la co-tangente* b *de l'angle de la voile avec la quille & la tangente* T *de la dérive, & diviser cette différence par le produit de ces deux tangentes, augmenté de l'unité.* Le quotient donnera la tangente d'un angle, dont la moitié sera celui de la voile avec le lit du vent, pour que le vaisseau, avec sa disposition actuelle de voilure, gagne au vent le plus qu'il est possible.

Je ne puis qu'indiquer la solution du quatrieme problême, qui consiste à trouver l'angle de la voile avec la quille, le plus avantageux pour gagner au vent, parce que cette solution exige un calcul long, qui ne seroit à portée que d'un très-petit nombre de lecteurs, & parce que j'ai composé cet Ouvrage dans l'intention de le rendre utile à tout le monde. Je ne dois donc point m'écarter de mon projet, & par conséquent abandonner les questions trop compliquées, qui exigent des connoissances qui sont en quelque sorte étrangeres à la marine. Voici donc les élémens de la solution du problême dont il s'agit.

Soit VG (*Pl.* 1, *Fig.* 10), la direction du vent

MN, une ligne perpendiculaire à cette direction; BA, la quille du vaisseau, & DE, la voile. Cela posé, il faut disposer tellement le vaisseau, par rapport au vent & à la voile, qu'il s'éloigne, le plus qu'il est possible, de la ligne MN, & rendre l'angle ECc de la voile avec la route, le plus petit qu'il est possible. Car cet angle, étant toujours par le problême précédent au milieu de l'angle droit VCN, ne peut pas diminuer sans que son demi-complément VCE n'augmente. Et par conséquent, à mesure que cet angle diminuera, le vent frappera la voile moins obliquement, & le vaisseau cinglera plus vîte. Dès-lors Cc & cP augmenteront. Il faudra donc prendre le *maximum* de la tangente de l'angle ECc, qui peut être exprimée par $\frac{A - 3ATT + 3rTT}{2Tr - T^3r + AT^3 - 3AT}$. *Voyez* le problême de la LIGNE DE LA FORCE MOUVANTE.

On détermine la vîtesse du vaisseau, qui fait le sujet du sixieme problême, par les regles suivantes. Cette vîtesse est comme le sinus des angles d'incidence, comme les vîtesse du vent, comme la surface des voiles, & en raison des sinus des angles formés par la ligne de la force mouvante, & par la ligne de la route dans toutes les dérives. De sorte que connoissant la vîtesse du vaisseau, l'angle du vent sur les voiles, l'angle de la dérive, la force du vent, & la surface des voiles, étant donnés, on connoîtra sa vîtesse lorsque toutes ces choses varieront séparément; & lorsqu'elles varieront ensemble, la vîtesse sera en raison composée de ces variations, c'est-à-dire qu'on fera un produit de toutes ces choses dans les deux vîtesses du vaisseau, & qu'on les comparera ensemble. Le plus grand produit donnera la plus grande vîtesse. On trouvera la démonstration de toutes ces regles, & leur application dans la *Nouvelle Théorie de la manœuvre des vaisseaux, à la portée des pilotes.*

Les Anciens ne croyoient pas que la manœuvre eût des principes: ils ne connoissoient que le tâtonnement

ment & l'expérience. *André Doria*, qui commandoit les galeres de France sous *François* I, est le premier qui, par une pratique particuliere, a découvert quelques artifices, par lesquelles il jugea que cette partie de la navigation devoit avoir des regles comme les autres. D'abord il trouva le moyen ou le secret d'aller par mer avec un vent presque opposé à la route, en dirigeant la proue de son vaisseau vers un air de vent voisin de celui qui lui étoit contraire; il dépassoit plusieurs vaisseaux, lesquels bien loin d'avancer, ne faisoient que rétrograder. Les marins furent si effrayés de cette marche, qu'ils l'attribuerent à quelque chose de surnaturel: mais MM. *du Guai-Trouin*, le chevalier *de Tourville*, *Jean Bart*, *du Quesne* & découvrirent bientôt l'artifice; & par la force de leur génie, qu'éclairoient les essais & les expériences, à cette découverte, ils en ajouterent plusieurs autres, qui les rendirent maîtres de la mer. Ils ne connoissoient point de théorie, mais ils avoient formé une pratique toute nouvelle, qui leur en tenoit lieu.

Le P. *Pardies* est le premier qui a jetté les fondemens de cette théorie. Il fut secondé par le chevalier *Renau*, qui établit sur ces fondemens, une théorie de la manœuvre, très-belle & très-séduisante. Elle fut imprimée par ordre de *Louis* le Grand. Cependant M. *Huyghens* y trouva à redire. Il l'attaqua avec vigueur, & ses objections furent repoussées de la même maniere par son auteur. M. *Bernoulli* fut consulté sur cette dispute, & donna gain de cause à M. *Huyghens* (*voyez* DÉRIVE). Il fit plus, il reconnut dans le sentiment de ce dernier quelques méprises, & estima qu'en les rectifiant, on pouvoit former une théorie véritablement solide de la manœuvre des vaisseaux: c'est aussi ce qu'il fit; son ouvrage parut en 1714, sous le titre d'*Essai d'une nouvelle Théorie de la manœuvre des vaisseaux*. C'est un livre précieux pour les géometres, mais trop difficile pour le commun des marins. La haute géométrie y joue un grand rôle, &

ce n'eſt pas ce que ceux-ci aiment le mieux. D'ailleurs les principes ne ſont point aſſez développés.

Dans la vue de rendre cette production utile, M. *Pitot* remania toute cette théorie, la rendit plus acceſſible aux pilotes, & calcula des tables qui pouvoient en faciliter la pratique. Il publia donc en 1731, *la Théorie de la manœuvre des vaiſſeaux, réduite en pratique* : c'eſt le titre de ſon Ouvrage.

Cependant quelque élémentaire que fût cet ouvrage, il étoit encore trop chargé de calculs algébriques peu familiers aux pilotes. C'eſt ce que je reconnus moi-même en 1743, & je formai dès-lors le projet de compoſer une autre théorie débarraſſée de ces calculs, & de la démontrer à l'aide de la géométrie élémentaire. Ayant reconnu en même tems que MM. *Bernoulli* & *Pitot* avoient admis deux ſuppoſitions, qui inquiétoient les géometres & les marins, je voulus y avoir égard. La premiere de ces ſuppoſitions eſt que la vîteſſe du vent eſt regardée comme infinie, relativement à celle du vaiſſeau ; & la ſeconde que la carene du vaiſſeau eſt un ſegment de cercle. Je compris bien que ces ſuppoſitions, & ſur-tout la derniere, étoient néceſſaires pour démontrer géométriquement la théorie de la *manœuvre*, mais je penſai que cette rigueur géométrique devoit être ſacrifiée à l'avantage d'une pratique moins ſûre à la vérité, mais plus utile. Conciliant enfin le tout avec la juſteſſe, je publiai en 1745 une *Nouvelle Théorie de la manœuvre des vaiſſeaux, à la portée des pilotes*. qui eſſuya bien des contradictions & des critiques, comme on peut le voir dans le *Dictionnaire univerſel de Mathématique & de Phyſique*, art. MANŒUVRE.

Tel étoit l'état de la *manœuvre* en 1757. En cette année M. *Bouguer* a publié un *nouveau Traité de la manœuvre des vaiſſeaux* ; & en 1769, a paru un *Eſſai ſur la théorie & la pratique du mouvement du navire*. Le premier contient le développement des principes de M. *Bernoulli* & de M. *Pitot*, avec quelques tables qui

ne peuvent être généralement utiles. Par exemple, dans la table pour courir avec plus de vîtesse, il n'y en a gueres qu'un tiers, qui puisse avoir lieu, parce que dans les autres cas, les voiles s'entr'ouvriroient trop. D'ailleurs cet ouvrage est trop abstrait, trop chargé de géométrie, pour que les pilotes puissent l'entendre. C'est ce qui a donné lieu à *l'Essai sur la théorie*, où l'on a tâché de rendre plus simples les solutions de quelques problêmes de la *manœuvre*. Mais en adoptant les principes du livre de M. *Bouguer*, l'Auteur a fait aussi usage de ceux qui sont propres à cet Académicien, & qui ne sont point du tout solides. Tel est celui-ci, de placer le centre de l'effort des voiles sur le *point velique*. On appelle ainsi le point où une perpendiculaire élevée au centre de gravité de la surface de flottaison, rencontre la direction de l'impulsion de l'eau sur la proue dans la route directe. *Voyez* là-dessus, art. MATURE.

Au reste, j'ai été fort étonné de lire dans ce dernier ouvrage, qu'*il y a fort peu de livres où l'on ait traité de la* manœuvre *des vaisseaux d'une maniere propre à instruire de jeunes officiers. Le livre du P.* Hôte, *composé il y a plus de soixante-dix ans, & celui de M.* Bouguer, *publié en 1757, sont presque les seuls que l'on puisse citer.* Il semble que le livre de M. *Pitot* méritoit qu'on en fit mention. Mais ce n'est pas-là ce qui m'arrête; c'est qu'on ne distingue pas le *Traité de la* manœuvre *du P. Hôte*, imprimé en 1692, dans le tom. III de son *Recueil des Traités de mathématiques*, de son *Art des armées navales*, qui a paru en 1727. Cela est fort différent, car la *manœuvre* est l'art de soumettre le mouvement *des vaisseaux à des loix*, ou, suivant la définition du P. *Hôte*, c'est une *science qui apprend à donner aux vaisseaux tous les mouvemens dont il est capable, & à les donner à propos*; au lieu qu'on entend par l'art des armées navales, *l'art de ranger les armées navales dans l'ordre qui convient, & de régler leurs mouvemens.* Or, aucun de ces ouvrages du P. *Hôte* ne peut être

mis en parallele avec celui de M. *Bouguer*, parce que ſon traité de la *manœuvre* eſt très-foible, & qu'il eſt fondé ſur le principe erroné du chevalier *Renau*, & que le ſecond ouvrage n'eſt point du tout un traité de *manœuvre*, mais une pure tactique, une ſcience des évolutions navales, où il n'eſt pas queſtion des mouvemens d'un vaiſſeau particulier, mais de la diſpoſition des eſcadres, d'une flotte, d'une armée, &c.

MANŒUVRE. C'eſt le ſervice des matelots, & l'uſage que l'on fait de tous les cordages, pour faire mouvoir le vaiſſeau.

MANŒUVRE BASSE. *Manœuvre* qu'on peut faire de deſſus le pont.

MANŒUVRE FINE. C'eſt une *manœuvre* prompte & délicate.

MANŒUVRE GROSSE. C'eſt le travail qu'on fait pour embarquer les cables & les canons, & pour mettre les ancres à leur place.

MANŒUVRE HARDIE. *Manœuvre* périlleuſe & difficile.

MANŒUVRE HAUTE. *Manœuvre* qui ſe fait de deſſus les hunes, les vergues & les cordages.

MANŒUVRE TORTUE. C'eſt une mauvaiſe *manœuvre*.

MANŒUVRER. C'eſt travailler aux manœuvres, les gouverner, & faire agir les vergues & les voiles d'un vaiſſeau, pour faire une manœuvre.

MANŒUVRES. On appelle ainſi, en général, toutes les cordes qui ſervent à gouverner les vergues, les voiles & l'ancrage, & à tenir les mâts.

On diſtingue les *manœuvres* en *manœuvres coulantes* ou *courantes*, & *manœuvres dormantes*. Les premieres ſont celles qui paſſent ſur des poulies, comme les bras, les boulines, &c., & qui ſervent à manœuvrer le vaiſſeau à tout moment. Les ſecondes ſont les cordages fixes, comme l'itague, les haubans, les galaubans, les étais, &c., qui ne paſſent pas par des poulies, ou qui ne ſe manœuvrent que rarement.

MANŒUVRES A QUEUE DE RAT. *Manœuvres* qui

vont en diminuant, & qui par conſéquent ſont moins garnies de cordons vers le bout, que dans toute leur longueur.

Manœuvres de revers. *Manœuvres* qui ſont paſſées de l'arriere du vaiſſeau à l'avant.

Manœuvres en bande. *Manœuvres* qui n'étant ni tenues, ni amarrées, ne travaillent pas.

Manœuvres fausses ou Fausses manœuvres. *Manœuvres* qu'on paſſe pour doubler d'autres *manœuvres*, lorſqu'on ſe prépare au combat.

Manœuvres majors. Ce ſont les gros cordages, tels que les cables, les hauſſieres, l'étain, les grelins, &c.

Manœuvres passées a contre. *Manœuvres* qui ſont paſſées de l'arriere du vaiſſeau à l'avant, comme celles du mât d'artimon.

Manœuvres passées a tour. *Manœuvres* paſſées de l'avant du vaiſſeau à l'arriere, comme les cordages du grand mât & ceux des mâts de beaupré & de miſaine.

MANŒUVRIER. C'eſt un homme qui ſait la manœuvre.

MANŒUVRIERS. On appelle ainſi les perſonnes deſtinées à faire le gréement & la garniture du vaiſſeau.

On donne auſſi ce nom aux matelots prépoſés à faire différentes manœuvres ordonnées à bord du bâtiment.

MANQUER. On dit qu'une manœuvre a *manqué*, quand elle eſt larguée, lâchée, ou qu'elle s'eſt rompue.

MANTELETS. Ce ſont des fenêtres qui ferment les ſabords, qui ſont attachées par le haut, & qui battent ſur le ſeuillet du bas. Elles ſont doublées & clouées en loſange. On les peint ordinairement de rouge en dedans. Comme on fait de faux ſabords, on fait auſſi de faux *mantelets* qu'on peint en blanc, afin de faire paroître les vaiſſeaux plus en état de défenſe.

MANTURES. Ce font les coups de mer, & l'agitation des houles. *Voyez* HOULES, LAMES & COUP DE MER.

MANUELLE. Barre de bois, par le moyen de laquelle on fait mouvoir le gouvernail. Elle eft attachée, avec une boucle de fer, à la barre qui le joint. Ses dimenfions ordinaires font, pour la longueur, un tiers de la largeur du vaiffeau, un pouce d'épaiffeur au bout qui joint la barre par chaque deux pieds qu'elle a de longueur, & la moitié de cette même épaiffeur par le bout d'en haut.

MAQUILLEUR. Bateau de fimple tillac, dont on fe fert pour la pêche du maquereau.

MARABOUT, *terme de galere*. C'eft une voile qu'on met dans le tems d'une tempête.

MARAIS-SALANS. Ce font des endroits près des côtes de la mer, où l'on met de l'eau falée pour faire du fel. On les marque, dans les cartes, avec de petites ondes mêlangées de quelques points & de quelques herbages.

MARANDER. Terme bas, dont fe fervent les marins des côtes de la Manche, qui fignifie Gouverner. Ainfi on dit qu'un vaiffeau *marande* quand il fe gouverne bien.

MARBRE DE LA ROUE DU GOUVERNAIL. Cylindre de bois, fur lequel s'enveloppe la corde du timon, & aux deux extrémités duquel on met deux roues à poignée, afin que le timonnier puiffe le faire tourner fur fes montans, pour faire aller la barre du gouvernail d'un bord à l'autre.

MARCHE-PIED. Nom général, qu'on donne à des cordages qui ont des nœuds, qui font fous les vergues, & fur lefquels les matelots pofent les pieds, lorfqu'ils prennent les ris des voiles, qu'ils les ferlent ou les déferlent, & quand ils veulent mettre ou ôter le boute-dehors.

MARCHE-PIED. On appelle ainfi, dans les bords des rivieres, un efpace d'environ trois toifes de large,

qu'on laiſſe libre, afin que les bateaux puiſſent remonter facilement.

MARCHER. *Voyez* ORDRE DE MARCHE.

MARCHER DANS LES EAUX D'UN AUTRE VAISSEAU. C'eſt faire la même route qu'un autre vaiſſeau, en le ſuivant de près, & en paſſant dans les mêmes endroits qu'il paſſe.

MARCHER EN COLONNE. C'eſt faire filler les vaiſſeaux ſur une même ligne, les uns derriere les autres; ce qui ne peut avoir lieu que quand on a le vent en pouppe ou vent largue.

MARÉAGE. Maniere de louer les matelots à un prix fixe pour un voyage, quelque long qu'il puiſſe être.

MARÉES. Les marins nomment ainſi le tems que la mer emploie à monter & à deſcendre, c'eſt-à-dire, le flux & reflux de la mer. *Voyez* FLUX & REFLUX.

Le flux porte les eaux contre la terre pendant ſix heures, & on le nomme *Flot*. Le reflux les fait deſcendre ſix autres heures, & on le nomme *Juſan*. La mer reſte environ vingt-quatre heures dans ſa plus grande hauteur, & elle s'appelle *Pleine mer*. Elle reſte auſſi vingt-quatre heures dans ſon plus grand abaiſſement, & on la nomme *Baſſe mer*. Les *marées* s'appellent encore *Vives eaux* ou *Réverdies* dans les nouvelles & pleines lunes, parce que les eaux s'élevent alors davantage que dans tout autre tems. Enfin on donne le nom de *Grandes malines* aux réverdies des équinoxes, parce qu'elles ſont plus conſidérables que dans les autres tems de l'année.

Les *marées* n'arrivent pas ſur toutes les côtes en même tems. Elles ſuivent les jours de la lune, & retardent tous les jours, comme elle, de quarante-huit minutes; de ſorte que, pour déterminer chaque jour le tems de la pleine lune ſur une côte, il faut ſavoir à quelle heure de la lune les *marées* arrivent ſur cette côte, & quelle heure du ſoleil répond à cette heure de la lune pour chaque jour. L'heure de

la lune à laquelle les *marées* arrivent dans un port, est ce qu'on appelle l'*établissement des marées*, ou la *situation d'un port*. Pour trouver cet établissement, il faut connoître le retardement de la lune, qui est le même que celui des *marées ;* ce qu'on trouve en multipliant les jours de la lune par 4, & en divisant le produit par 5. Le quotient donne l'heure du retardement. On suppose ici la connoissance de l'âge de la lune, connoissance dont on pourroit absolument se passer, en faisant usage, au clair de la lune, d'un cadran solaire, parce que le retardement du cadran, éclairé par la lumiere de cette planete, est le même que celui de la lune.

Quand ce problême est résolu, en trouve de cette maniere l'établissement des *marées* dans un port. 1°. On observe l'heure de la pleine mer dans ce port. 2°. On cherche le retardement de la lune. 3°. On le soustrait de l'heure de la pleine mer. 4°. On ajoute 12 à l'heure de la pleine mer, si elle est moindre que l'heure du retardement de la lune. Le reste marque l'heure de la pleine mer le jour de la nouvelle ou pleine lune.

On trouve dans le *Diction. universel de Mathématique & de Physique*, art. MARÉE, le dévoloppement de cette regle & de la précédente, une table du retardement des *marées*, & un catalogue des côtes & ports, où l'heure de la pleine mer arrive le jour de la nouvelle & de la pleine lune. J'y renvoie le lecteur. J'ajouterai seulement ici que les pilotes marquent les heures de la lune par les rumbs de vent. Ils placent midi & minuit au nord & au sud, & font valoir chaque rumb de vent trois quarts d'heure. Ils disent donc qu'un havre est situé au nord-est & sud-ouest, si la pleine mer y arrive à trois heures de la lune.

MARÉES DE DOUZE HEURES. Ce sont des *marées* nord & sud, c'est-à-dire, des *marées*, dont les havres, les rades ou les terres sont en opposition avec la lune, lorsqu'elle passe par cet air de vent. Cette façon

de parler a aussi lieu à l'égard des autres airs de vent, en augmentant de quarante-huit minutes en allant du nord à l'est, & du sud à l'ouest.

MARÉES QUI PORTENT AU VENT. Ce sont des *marées* qui vont contre le vent.

MARÉES QUI SOUTIENNENT. Expression qui signifie qu'un vaisseau, faisant route au plus près du vent, & ayant le courant de la *marée* favorable, se trouve soutenu par la marée contre les lames que pousse le vent; en sorte que le vaisseau va plus facilement où il veut aller.

MARÉES & CONTRE-MARÉES. Ce sont des *marées* qui se rencontrent, en venant chacune d'un côté, & qui forment souvent des courans rapides & dangereux, qu'on appelle des *Ras*.

MARGUERITES. Ce sont certains nœuds, qu'on fait sur une manœuvre, pour agir avec plus de force.

MARGOUILLET. On appelle ainsi une cosse de bois, que l'on frappe sur les ralingues de fond & de chûte des huniers, pour passer les cargues-fonds & les cargues-boulines, afin de mieux carguer les voiles & leur laisser moins de toile déployée sur leurs cargues. On en met aussi pour le même effet aux fonds des basses voiles & des perroquets.

MARIAGE. Nom qu'on donne à l'entrelacement de plusieurs cordages que l'on veut joindre les uns sur les autres. C'est encore un entrelacement de plusieurs tours d'un cordage, qu'on passe dans les œillets d'un tournevire, pour les joindre, afin de virer une ancre au cabestan.

MARIN. C'est un homme consacré au service de la mer.

MARIN. Pied marin. *Voyez* PIED MARIN.

MARINE. C'est la science de la mer. Cette science a quatre parties : l'hydrographie (*voyez* HYDROGRAPHIE) ; l'art de la navigation (*voyez* NAVIGATION) ; l'architecture navale (*voyez* ARCHITECTURE NAVALE, CONSTRUCTION & GALERE), & l'état des per-

sonnes qui sont le service de la mer, & des choses qui sont nécessaires à ce service. Ces personnes sont distribuées en France, en deux corps, l'un destiné pour servir sur les vaisseaux, qu'on appelle *le Corps d'épée*, & l'autre pour former les armemens & les équipemens des vaisseaux, qu'on nomme le *Corps de plume*. Les principaux officiers du premier corps sont les vice-amiraux, les lieutenans-généraux des armées navales, les chefs d'escadre, les capitaines, les lieutenans, &c. Les intendans de marine, les commissaires généraux, les commissaires particuliers, &c., sont les principaux officiers du corps de plume. Le troisieme corps est une jurisdiction de laquelle ressortissent tous les différends & toutes les causes qui surviennent dans la *marine*. On appelle cette jurisdiction *Amirauté*. *V.* AMIRAUTÉ & AMIRAL. C'est elle qui fait observer les loix & les ordonnances de la marine, dont j'ai donné un précis aux articles divers, où j'ai pu les rappeller, comme BRIS, BRIEUX, ASSUREUR, ASSURÉ, ASSURANCE, CONNOISSEMENT, &c. On trouvera aussi aux articles compris sous le nom des officiers de *marine*, & sous ceux qui regardent les choses nécessaires au service de la mer, comme ARCENAL, ARMEMENT, AGRÉER, &c. les détails qui concernent la quatrieme partie de la *marine*.

Il y a en France deux *marines*, celle de guerre, qui est la *Marine royale*, & celle de commerce, qu'on appelle *Marine marchande*. La premiere est celle que je viens de faire connoître. La seconde est formée par des vaisseaux particuliers, qu'on expédie de tous les ports du royaume, pour faire le commerce dans toutes les parties du monde. Comme elle est toujours en action, soit en paix soit en guerre, elle exerce continuellement les marins, & peut former ainsi des officiers & des matelots pour la *marine* royale.

Pour connoître l'histoire de la *marine* en général, il faut lire ces articles & les suivans, ARMÉE NAVALE,

BATAILLE NAVALE, FLOTTE, NAVIGATION, CANON, BAPTÊME, COURONNE NAVALE, NAUFRAGE, PORT, &c. Enfin je vais citer ici quelques livres pour ceux qui souhaiteront de plus grandes connoissances sur cette Histoire de la *marine*. *Aulugelle*, dans ses *Nuits attiques* (liv. X, ch. XXV), fait un catalogue des vaisseaux, dont il a recueilli les noms dans les écrits des Anciens. *Lilio Gregorio Giraldi* a composé un ouvrage sur l'art maritime. Cette production est estimée ; mais il est plein d'une érudition Grecque, qui en rend la lecture difficile. *Julius Pollux*, dans un livre intitulé *Gnomasticon*, parle beaucoup de la navigation, mais il s'attache plus aux mots qu'aux choses, c'est-à-dire qu'il se borne à expliquer des termes de *marine*. C'est ce qu'*Adrien Junius* s'est principalement proposé dans son ouvrage intitule *Nomenclator*. Enfin ont paru des livres véritablement estimables, assez connus, dont il suffira de donner le titre. C B *Morisoti orbis maritimi historia generalis. Joannis Scheferi, de militiâ navali Veterum. Laz. Baif, de re navali. Hydrographie* du P. *Fournier. Histoire de la navigation & du commerce des Anciens*, par *M. Huet. Ch. Arbuhnot Dissert. concerning the navigat of the Ancients*, Lond. 1727. *Histoire générale de la marine. Hist.ire navale d'Angleterre. Essai surr la marine des Anciens*, par M. *Deslandes*, &c.

Je renvoie au discours préliminaire ce qui regarde les avantages de la marine.

MARINIER. On appelle ainsi, en général, un homme qui va à la mer, & qui sert à la conduite & à la manœuvre du vaisseau. On donne ce nom, en particulier, à ceux qui conduisent les grands bateaux sur les rivieres.

MARITIME. Epithete qu'on donne aux choses qui regardent la marine. Ainsi on dit : une *place maritime*, un *exploit maritime*, des *forces maritimes*, &c.

MARNOIS. Bateaux de médiocre grandeur, qui viennent de Brie & de Champagne jusqu'à Paris, sur la *Marne* & sur la Seine.

MAROQUIN. Gros cordage de sept à huit pouces de circonférence, qu'on met à la tête du mât de misaine & du grand mât, pour servir de support à la caliorne ou autre appareil, qu'on destine pour l'embarquement ou le débarquement des gros fardeaux.

MARQUES. Ce sont des indices qui sont à terre, comme des montagnes, clochers, moulins à vent, arbres, &c, qui servent aux pilotes à reconnoître les dangers & les passes. On appelle aussi *Marques* les tonnes & les balises qu'on met en mer pour ce même usage.

MARSILIANE. Bâtiment à pouppe quarrée, qui a le devant fort gros, & qui porte jusqu'à quatre mâts, dont les Vénitiens se servent pour naviger dans le golfe de Venise, & le long des côtés de Dalmatie. son port est d'environ sept cens tonneaux.

MARSOIN ou MARSOUIN. Piece de charpente, qu'on entaille devant & derriere, sur les fourcats, en le liant par dedans, écartês avec les carlingues, dont il fait la continuité dans les façons des vaisseaux.

MARTEAU. C'est une piece de bois, plate, percée au milieu, & qui passe dans la fleche de l'arbalête. *V.* ARBALÊTE.

MARTEAU A DENTS. *Marteau* fourchu, qui sert à arracher les clous quand on construit ou qu'on radoube un bâtiment.

MARTICLES ou LIGNES DE TRÉLINGAGE. Petites cordes disposées par branches ou pattes, en façon de fourches, qui viennent aboutir à des poulies appellées *Araignées*. *V.* ARAIGNÉES. La vergue d'artimon a des *marticles*, qui lui tiennent lieu de balancines. Ces *marticles* prennent l'extrémité d'en haut de la vergue, se terminent à des araignées, & vont répondre par d'autres cordes au chouquet du perroquet d'artimon. Au bout de chaque *marticle* est une étrope, par où passe une poulie, sur laquelle est frappé le martinet de la vergue, qui sert pour l'apiquer. L'étai de perroquet se termine aussi par *marticles* sur

l'éperon de misaine. *Voyez* encore CAP DE MOUTON & TRELINGAGE.

MARTICLES. Ce sont de petites cordes, qui embrassent les voiles qu'on ferle.

MARTINET. C'est la corde ou manœuvre qui commence à la poulie nommée *Cap de mouton*, laquelle est au bout des marticles. Elle sert à faire hausser ou baisser la vergue d'artimon.

MARTINET. C'est encore un nom général, qu'on donne aux marticles, à la moque & aux araignées.

MASCARET. Reflux violent de la mer dans la riviere de Dordogne, où elle remonte avec beaucoup d'impétuosité. C'est la même chose que ce qu'on appelle *La Barre* sur la riviere de Seine, & en général le nom que l'on donne à la premiere pointe du flot, qui fait remonter le courant des rivieres vers leur source, proche de leur embouchure.

MASLES ou MALES. Ce sont des pentures qui entrent dans des anneaux, & qui forment la ferrure du gouvernail. *Voyez* FERRURE DU GOUVERNAIL.

MASSANE ou VOLTIGLOLE, *terme de galere.* C'est le cordon de la pouppe, qui sépare le corps de la galere de l'aissade de pouppe.

MASSE. Gros marteau ou maillet de fer, dont on se sert dans la construction des vaisseaux.

MASSE. Piece de bois, longue d'environ quarante-deux pieds, qui sert à tourner le gouvernail d'un bateau foncet.

MASULIT. Chaloupe des Indes, dont les bordages sont cousus avec du fil d'herbes, & dont les calfatages sont de mousse.

MAT. Longue piece de bois élevée sur la quille d'un bâtiment de mer, où l'on attache les vergues, les voiles & les manœuvres qui sont nécessaires pour le faire naviger.

Les grands vaisseaux ont quatre mâts; savoir un vers la pouppe, qu'on appelle *Mât d'artimon* (*voyez* ARTIMON); le second au milieu du vaisseau, nom-

mé *Grand mât* (*voyez* GRAND MAT) ; le troisieme vers la proue : on l'appelle *Mât de misaine* ou *Mât d'avant* (*voyez* MISAINE) ; & le quatrieme, couché à l'avant & sur l'éperon, où il fait une grande saillie, se nomme *Mât de beaupré. Voyez* BEAUPRÉ. On ajoute quelquefois à ces quatre *mâts* un cinquieme *mât* : c'est un double artimon.

Chaque *mât* est divisé en deux ou trois parties ou brisures, qui portent aussi le nom de *mât*, & qu'on distingue vers le tenon, depuis les barres de hune, jusqu'aux chouquets, qui sont les endroits où chaque *mât* est assemblé avec l'autre ; car le chouquet affermit la brisure par en haut, & par en bas elle est liée & entretenue par une clef ou grosse cheville de fer, forgée à quatre pans. Le *mât* qui est enté sur le *mât* d'artimon, s'appelle *Mât de perroquet d'artimon*, ou simplement, *Perroquet d'artimon*, *Perroquet de foule*, ou *Perroquet de fougue*. Le *mât* qui est enté sur le grand *mât*, se nomme le *Grand mât de hune*, & on nomme le *Grand mât de perroquet*, ou simplement *Perroquet*, celui qui est enté sur celui-ci. On donne le nom de *Mât de hune d'avant* au *mât* qui est enté sur le *mât* de misaine, & le *mât* qui est enté sur ce *mât* de hune, s'appelle *Mât de perroquet de misaine*, *de perroquet d'avant*, ou simplement *Perroquet de misaine*, de même que la voile qui y est attachée. Enfin *Mât de perroquet de beaupré*, ou simplement *Perroquet de beaupré*, *Tourmentin* & *Petit beaupré*, sont les noms du *mât* qui est enté sur le beaupré. *Voyez* la figure de tout ceci, expliquée à l'art. VAISSEAU.

Les *mâts* des plus grands vaisseaux sont souvent de plusieurs pieces ; & outre le soin qu'on prend de les bien assembler, on les surlie encore avec de bonnes cordes, & on y met des jumelles pour les renforcer. *Voyez* JUMELLES. On les peint aussi assez souvent pas le bas, & on les frotte de goudron, sur-tout par le haut, autour des hunes & de tout le ton, afin de les conserver. Leurs pieds, de même que les tons, ont taillés en exagone ou octogone.

Le grand *mât* est posé à peu près au milieu du vaisseau, dans l'endroit où se trouve la plus grande force du bâtiment. Le *mât* d'artimon est éloigné, autant qu'il est possible, de celui-ci, afin de donner à sa voile la plus grande largeur, pourvu qu'il y ait cependant assez d'espace pour manœuvrer aisément derriere ce *mât*, & pour faire jouer la barre du gouvernail. Pour avoir une regle à cet égard, qui conserve tous ces avantages, les constructeurs partagent toute la longueur du vaisseau en cinq parties & demie & placent ce *mât* entre la premiere partie & la seconde, à prendre de l'arriere à l'avant. Cette même regle sert pour placer le *mât* de misaine, & cette place est à la cinquieme partie de la longueur, à prendre de l'avant à l'arriere. Le pied de ce *mât* ne porte pas sur le plafond, à cause de la rondeur de l'avant, qui l'en empêche : mais il est posé sur l'assemblage de l'étrave & de la quille. Comme le *mât* de beaupré est entiérement hors du vaisseau, sa place n'est point fixée. *Voyez* Beaupré. Dans leur position, le grand *mât* & le *mât* d'artimon penchent un peu vers l'arriere, afin de faire carguer le vaisseau par-là, & de le faire mieux venir au vent. *Voyez* la raison de ceci à l'art. Mature.

La regle qu'on suit généralement pour les proportions des *mâts*, est de leur donner autant de pieds de hauteur, qu'il y en a en deux fois la largeur & le creux du vaisseau. Ainsi trente pieds de large, & dix pieds de creux, qui font quarante pieds, étant doublés, on a quatre-vingts pieds pour la hauteur du grand *mât*, qui est le plus haut, parce qu'il est placé à l'endroit où est la plus grande force du vaisseau, & où il peut le plus contribuer à l'équilibre. Les autres *mâts* sont plus bas que celui-ci. Le *mât* de misaine est ordinairement d'une dixieme partie plus court que le grand *mât*. La hauteur de celui d'artimon n'a que les trois quarts de celle du grand *mât*, & la hauteur du *mât* de beaupré est égale aux trois huitiemes de la longueur du vaisseau. On proportionne aussi l'épaisseur

des *mâts* au creux du vaiſſeau. On leur donne un pied d'épaiſſeur dans l'étambraie, par chaque ſix pieds de creux qu'a le bâtiment, & on donne à l'épaiſſeur du ton les trois quarts de celle du *mât* dans l'étambrai. A cet endroit les *mâts* ſont un peu plus épais qu'au deſſous, à cauſe des manœuvres qui y paſſent.

A l'égard de l'épaiſſeur des *mâts* de hune, on la regle ſur celle des tons des *mâts* ſur leſquels ils ſont entés, & cette regle conſiſte à leur donner les cinq ſixiemes parties.

Enfin, pour ne rien omettre d'eſſentiel dans cet article, j'ajoute que les hauts *mâts*, en y comprenant les bâtons des pavillons, ſe mettent bas par les trous d'entre les barres de hune de devant, & que les Anglois les baiſſent par-derriere, quoique cela ſoit plus difficile. C'eſt à un maître de vaiſſeau d'Enchuiſe, nommé *Krein Wouterz*, qu'on doit la maniere d'attacher ainſi les *mâts*, pour les amener quand on veut, & pour les remettre de même avec une égale facilité. On mâte un vaiſſeau en élevant les *mâts* avec des machines à mâter, des grues, des alleges; & quoiqu'ils ſoient déjà arborés, on ne laiſſe pas quelquefois de les changer de place, en coupant les étambraies, en ſe ſervant de coins pour les repouſſer, & en les tirant par le moyen des étais & des galaubans.

Les plus beaux *mâts* viennent de Norwege & de Biſcaie. On en tire auſſi du Mont Liban & de la Mer Noire, qui ſont eſtimés.

Je terminerai cet art. par l'explication d'une expreſſion qu'on ne doit pas chercher ailleurs: *aller à mâts & à cordes*, c'eſt abaiſſer les vergues & les voiles, quand le vent eſt extrêmement violent, & gouverner avec les *mâts* ſeuls, & avec les cordes qui y ſont attachées.

Mat d'un brin. C'eſt un *mât* fait d'un ſeul arbre. Le beaupré & les *mâts* de hune ſont d'une ſeule piece.

Mat forcé. *Mât* qui a ſouffert un effort, & qui eſt en danger de ſe rompre dans l'endroit où il eſt endommagé.

MAT JEMELLÉ, JUMELLÉ, RECLAMPÉ ou RENFORCÉ. *Mât* fortifié par des jumelles ou pieces de bois, liées tout autour avec des cordes de distance en distance, pour empêcher qu'il n'éclate & ne rompe.

MATS DE RECHANGE. Ce sont des *mâts* de hune, qu'on porte dans un long voyage, afin de pouvoir suppléer à ceux de hune qui pourroient manquer.

MATS VENUS A BAS. Ce sont des *mâts* rompus ou qui se sont coupés.

MATAFIONS. Ce sont de petites cordes semblables à des aiguillettes, dont on se sert pour attacher les moindres pieces.

MATÉ EN CARAVELLE. C'est n'avoir que quatre mâts dans un vaisseau, sans mâts de hune.

MATÉ EN CHANDELIER. C'est avoir les mâts fort droits, & presque perpendiculaires au fond du vaisseau.

MATÉ EN FOURCHE OU A CORNE. C'est porter à la demi-hauteur de son *mât* une corne qui est posée en saillie sur l'arriere, & sur laquelle il y a une voile appareillée ; de sorte que cette corne est une véritable vergue. Cette sorte de mâture convient principalement aux yachts, aux quaiches, aux boyers & autres semblables bâtimens.

MATÉ EN GALERE. C'est n'avoir que deux mâts, sans mâts de hune.

MATÉ EN HEU. Sorte de mâture qui consiste à n'avoir qu'un mât au milieu du vaisseau, qui sert aussi de mât de hune, avec une vergue qui ne s'appareille que d'un bord.

MATÉ EN SEMALE. C'est avoir au pied du mât un boute-dehors ou baleston, qui prend la voile de travers par son milieu. *V.* VERGUE EN BOUTE-DEHORS.

MATELOT. C'est un homme de mer, qui est employé pour faire le service du vaisseau. *Voyez* l'*Ordon. de la Marine* de 1681, liv. II, tit. VII, & liv. III, tit. IV. Il y a toujours soixante mille matelots enrôlés en France. *Voyez* CLASSE.

MATELOT DU COMMANDANT. On nomme ainsi un vaisseau qui, étant assez bon voilier, peut aller de compagnie avec une flotte, sans lui causer de retardement en sa route. Il y a deux sortes de vaisseaux *matelots*. Ceux de la premiere sorte sont associés deux à deux dans de certaines armées navales, pour se prêter mutuellement du secours. L'autre sorte de vaisseaux *matelots* a lieu dans toutes les armées navales, lorsqu'il y a des officiers généraux qui portent pavillon. Ainsi l'Amiral, le Vice-Amiral & le commandant d'une division, ont deux vaisseaux *matelots* pour les secourir l'un à leur avant, & l'autre à leur arriere, appellé *Matelot de l'arriere* ou *Second de l'arriere*. Quand l'Amiral tient la mer, il est souvent le seul qui ait deux vaisseaux seconds. Les autres pavillons n'en ont qu'un chacun.

MATELOTS GARDIENS. Ce sont des *matelots* entretenus sur les vaisseaux, qui couchent à bord dans le port, & qui sont divisés pendant le jour en trois brigades égales en nombre & en force. Il y en a huit sur les vaisseaux du premier rang, quatre sur ceux du quatrieme & cinquieme rang, &c., parmi lesquels le quart est toujours calfat ou charpentier.

MATER. C'est planter les mâts dans un vaisseau. *V.* MAT. C'est aussi les mettre debout. Ainsi on dit : *mâter* des bariques, des pieces, des futailles, &c., lorsqu'on les redresse.

MATEREAU. C'est un petit mât ou un bout de mât.

MATEUR. Nom de l'ouvrier qui fait les mâts. *V.* MAÎTRE-MATEUR.

MATURE. L'art de mâter les vaisseaux. Cet art a trois parties. La premiere consiste à déterminer le nombre des mâts; la seconde, leur situation sur le vaisseau; & la troisieme, leur hauteur. Je vais exposer succinctement les principes de ces trois parties.

I. Les mâts servent à porter les voiles sur lesquelles le vent agit pour faire mouvoir le vaisseau. Ainsi

plus il y a de mâts dans un vaisseau, plus il porte de voiles, & par conséquent plus est grande la force motrice qui le fait siller. De-là il suit qu'on ne sauroit trop multiplier le nombre des mâts, en ayant cependant égard à un autre usage des mâts, qui limite cette multiplication : c'est de servir à gouverner & à faire la manœuvre du vaisseau. Or, si ce nombre étoit grand, les vergues qui sont attachées au mât, ne pourroient être que fort courtes, pour ne pas se nuire les unes les autres, pendant la manœuvre, & conséquemment elles ne porteroient que des voiles fort étroites, qui ne recevroient que peu de vent. Si d'un autre côté, on ne multiplie pas assez ce nombre, les vergues seront trop grandes, & il sera difficile alors de les manier. Il y a ici un milieu à prendre ; & c'est à l'expérience, à la pratique de la mer à le déterminer. En la consultant, on a reconnu que tous ces avantages étoient conservés en mettant trois mâts dans les plus grands vaisseaux ; & pour tirer parti de l'utilité des mâts, on place un quatrieme mât hors le vaisseau, qu'on appelle le *Beaupré*. *Voyez* MAT & BEAUPRÉ.

II. La position la plus avantageuse des mâts, est sans doute celle d'où résulte un équilibre entre la résistance de l'eau sur le corps du navire de part & d'autre de la direction de leur effort. Dans toute autre position, cet équilibre n'existe plus, & l'effort le plus grand fait tourner ou pirouetter le vaisseau autour de cette direction. Ce mouvement nuit au sillage. On le rétablit véritablement en faisant agir le gouvernail : mais le même inconvénient subsiste toujours ; car la force du vent, ayant à vaincre la résistance du gouvernail, n'est point employée toute entiere à faire avancer le vaisseau. Il faudroit donc déterminer premiérement l'axe de la résistance de l'eau, pour découvrir la place du grand mât, afin de suspendre également les efforts de l'eau, & placer les autres mâts de maniere que leur direction particuliere coincidât

avec celle du grand mât. Tout ceci feroit fufceptible d'une folution, fi la figure du vaiffeau étoit réguliere; parce qu'il feroit poffible de trouver par le calcul un point, autour duquel la réfiftance de l'eau feroit en équilibre. *Voyez* l'*Effai d'une nouvelle Théorie de la manœuvre des vaiffeaux*, ch. XII, par M. *Bernoulli*. Encore cette détermination ne feroit point abfolument fixe, parce que l'axe d'équilibre doit varier fuivant les différentes dérives; ce qui rendroit la folution incomplette. Cependant on en approcheroit beaucoup, en prenant un point moyen entre le plus petit éloignement de l'axe d'équilibre & le plus grand.

Mais toutes ces flatteufes efpérances s'évanouiffent, quand on confidere la figure propre du vaiffeau. On ne peut employer ici qu'une voie méchanique, qui puiffe faire connoître l'axe de réfiftance de l'eau; & voici celle dont on pourroit, ce me femble, faire ufage avec affez de fuccès.

Quand le vaiffeau fera conftruit, qu'il fera à l'eau, avant de le mâter, attachez une corde A B de la proue à la pouppe (*Pl.* I, *Fig.* II). Aux extrémités A & B attachez deux autres cordes A D, B C, & appliquez aux deux extrémités de ces cordes, deux puiffances qui tirent le vaiffeau, fuivant la direction B C, parallélement à lui-même. Les chofes en cet état, faites couler, par le moyen d'un tuyau de cuir Z, paffé dans la corde A B, une troifieme corde Z R, qui foit attachée le long de cette corde, & cherchez un point Z, en la faifant gliffer autant qu'il fera néceffaire pour le trouver; cherchez, dis-je, un point Z tel qu'une puiffance appliquée au point R, égale aux deux puiffances D & C, tire de même le vaiffeau, parallélement à lui-même, en interrompant l'action des deux autres; ce qu'on connoîtra par le parallélifme des cordes A D, BC, foiblement tendues, avec la corde Z R. La ligne Z R fera l'axe d'équilibre de la réfiftance de l'eau, & par conféquent on devra planter le grand mât au point Z.

Je supprime ici le détail qu'exige cette expérience: je veux dire la maniere d'attacher ces cordes; de mettre les puissances en action, aidées par des cabestans placés sur le rivage; enfin l'opération nécessaire pour connoître si les cordes sont paralleles. Il n'y a point de marin un peu intelligent, qui ne réduise aisément cette idée en pratique, s'il l'en juge digne. La figure d'ailleurs, peut suppléer à un plus long discours. E, E, E, sont trois virevauts placés sur le rivage de la mer, par le moyen desquels on peut tirer le vaisseau.

A l'égard de la situation des autres mâts, il faudra chercher de la même maniere deux points; ensorte que la direction des deux puissances qui agiront, soit parallele à l'axe de résistance trouvée ZR.

III. Plus les voiles sont élevées, plus elles ont de force, parce que le vent est toujours plus frais à mesure qu'on s'éloigne de la mer, & que les voiles y sont plus exposées. C'est donc un avantage que de donner une grande hauteur aux mâts : mais cet avantage est diminué par le mouvement circulaire du mât, qui tend à faire incliner le vaisseau ; & cette inclinaison est d'autant plus grande, que le mât a plus de hauteur. Voilà un inconvénient qu'il faut éviter. Ainsi ce qu'on gagne d'un côté, on peut le perdre de l'autre. Pour tout compenser, il est certain que la hauteur du mât doit être déterminée par l'inclinaison même du vaisseau, & que le point de cette plus grande inclinaison doit être le terme de cette hauteur. Il s'agit donc de découvrir ce point, afin de fixer ce terme.

A cette fin, soit AB (*Pl.* 1, *Fig.* 12), la coupe verticale d'un vaisseau incliné à l'horison, ou qui sille dans le sens de sa largeur; MM le mât; V la voile; CV la direction du vent. Lorsque le vaisseau est en repos, & qu'il est situé horisontalement, son centre de gravité G est dans la même ligne GO perpendiculaire à l'horison, que la poussée verticale de l'eau,

dont l'effort eſt égal à la peſanteur du vaiſſeau. C'eſt ici une vérité démontrée dans tous les Traités d'Hydroſtatique. Le vent venant à agir ſur les voiles, le mât incline & parcourt un arc comme OM. Alors le point *P* de la pouſſée verticale de l'eau, s'écarte du centre de gravité, parce que le volume d'eau eſt plus grand du côté de l'inclinaiſon *P* : elle vient donc à un point quelconque *P*. Elle acquiert par-là une nouvelle force, puiſqu'elle agit pour ſoulever le vaiſſeau avec un bras de levier *P* G, meſuré par la diſtance du centre de gravité G à ce point. Or, par cette augmentation de force, cette pouſſée verticale contre-balance à la fin l'effort circulaire du mât; de ſorte que cet effort n'a plus lieu dès qu'elle eſt en équilibre avec elle.

Si l'on connoiſſoit le bras du levier par lequel le vent agit ſur les voiles, ou la grandeur de l'arc O M, on pourroit déterminer juſqu'à quel point iroit l'inclinaiſon du vaiſſeau, la force du vent ſur les voiles étant connue. Il n'y auroit qu'à multiplier cette force (compoſée de la ſurface des voiles, & du quarré de la vîteſſe du vent), par le bras du levier, & ce produit ſeroit égal à celui de la pouſſée verticale de l'eau, par ſa diſtance au centre de gravité du vaiſſeau.

Mais ce bras de levier eſt une choſe très-difficile à découvrir. Le point ſur lequel le mât tourne, eſt un centre libre, un centre ſpontané de rotation, qui varie ſuivant les différentes circonſtances; & pour le déterminer, il faudroit connoître celui où ſe concentre la force mouvante : connoiſſance qu'il eſt preſque impoſſible d'acquérir. *Voyez la Mâture diſcutée & ſoumiſe à de nouvelles Loix*. Contentons-nous donc d'obſerver que la hauteur du mât doit être telle que dans ſa plus grande inclinaiſon, l'eau n'entre pas dans les ſabords du vaiſſeau. Ainſi c'eſt à ſes hauts, qui ſont ſes parties au-deſſus de la ligne d'eau, qu'on doit la proportionner. En général, plus ſes hauts ſeront élevés, plus on pourra donner de hauteur aux

mâts ; & ceci peut se découvrir par expérience, d'autant mieux que, quelque élevés que soient les mâts, on peut toujours hausser & baisser les voiles, pour que le centre de leur effort réponde à la hauteur prescrite par la plus grande inclinaison. *Voyez* encore TANGAGE. En effet, on conservera ainsi tout l'avantage qui résulte d'une voile élevée, sans craindre de faire eau. Pour que cette inclinaison soit moins considérable, ou qu'on puisse en même tems donner beaucoup de hauteur aux mâts, on les incline du côté de la pouppe ; ce qui leur donne un plus grand jeu dans leur mouvement, sans que le navire penche beaucoup.

Mais ne pourroit-on pas faire en sorte que cette inclinaison du navire n'eût pas lieu, soit par une certaine position des mâts, ou par une construction particuliere de la pouppe ? Non, parce que le vaisseau n'incline pas comme quand il est plus chargé du côté de la proue, que du côté de la pouppe. Cette inclinaison est bien différente. Le navire recule dès que le mât incline ; & c'est ce reculement qui produit l'inclinaison. Il arrive ici la même chose qu'au levier. Les deux forces du vent sur les voiles, & de la pesanteur du vaisseau, se meuvent en sens contraire, autour du centre de rotation.

D'où l'on doit conclure que le principe qui admet le centre de gravité du vaisseau, pour l'hypomochlion du point d'appui du mât, dans le cas du tangage & du roulis, est très-faux. C'est celui de M *Bouguer*. Ainsi il est impossible que l'impulsion de l'eau sur la proue, s'oppose à l'effort de l'eau sur les voiles, au point de le contre-balancer, & que cette impulsion travaille à soulever le navire, tandis que le vent tend à le faire caler. Et voilà par conséquent toute la théorie du *point vélique* anéantie. *Voyez* MANŒUVRE.

Aristote est le premier qui a travaillé à la théorie de la mâture, puisqu'il a voulu déterminer le point d'appui du mât. Selon lui, ce point est au pied du mât. Le successeur d'*Aristote*, sur cette matiere, veut que le

mât forme un levier angulaire avec la contre-quille ; & que le point d'appui ſoit dans l'angle. On a prétendu enſuite que le mât ne devoit point être regardé comme un levier, parce qu'il ne peut y avoir de point fixe ſans le mât, à ce qu'on diſoit. Sans s'arrêter au point d'appui du mât, le P. *Fournier* a écrit que le mât ne tend qu'à ſoulever le vaiſſeau & à l'entraîner après lui, & que le ſillage eſt plus ou moins conſidérable, ſelon que le mât eſt plus ou moins bien attaché, & que le vent eſt plus ou moins rapide.

Enfin l'académie royale des ſciences de Paris ayant propoſé pour ſujet du prix de 1727, qu'il diſtribue tous les ans, cette queſtion, De la meilleure maniere de mâter les vaiſſeaux, il parut trois écrits au concours : le premier intitulé *Meditationes ſuper problemate nautico de implantatione matorum* : le ſecond a pour titre, *de la Mâture des vaiſſeaux*, & le troiſieme ayant le même titre, eſt de M. *Bouguer*, & il remporta le prix. On vient de voir les principes de ſa théorie.

Il faut ajouter à ces ouvrages, une bonne *Deſcription de l'art de la mâture*, in-folio, ſervant de ſuite à la deſcription des arts & métiers, publiée par l'Académie des ſciences. L'auteur de cet écrit prétend qu'on ne peut pas fixer la hauteur du point vélique, & attaque ainſi la théorie de M. *Bouguer*, ſur la mâture. Ce n'eſt point avec les mêmes armes que celles que j'ai employées ; mais c'eſt toujours avec le même avantage. Le ſujet eſt trop important pour négliger rien de ce qui peut l'éclaircir. Voici donc le raiſonnement de cet auteur.

« La hauteur du point vélique devroit changer ſuivant les routes que ſuit un vaiſſeau, parce que la » direction de la réſiſtance n'eſt pas toujours égale» ment inclinée à l'horiſon. Cette hauteur calculée » pour la route directe, peut être très-conſidérable, » parce que la ſtabilité du vaiſſeau, relativement à » l'axe de largeur, étant trop grande, elle s'oppoſe

» avec succès aux inclinaisons, que l'effort modéré » des voiles tend à produire autour de ce même axe.

» Dans les routes obliques, l'axe du vaisseau, au- » tour duquel l'effort des voiles sollicite l'inclinaison » du vaisseau, ne jouit pas des mêmes avantages que » l'axe de largeur; & la stabilité à l'égard de ce pre- » mier axe, n'a pas la même énergie. D'ailleurs la po- » sition de la force résultante de la résistance, n'est » pas la même; & de-là il suit qu'un vaisseau cede né- » cessairement à la force, qui le sollicite: il prend alors » une inclinaison d'autant plus grande, que sa stabi- » lité est plus foible, & que son point vélique est » placé moins avantageusement. Si on vouloit obvier » à ces inclinaisons, qui peuvent souvent devenir » dangereuses, il faudroit dans un vaisseau varier la » hauteur du point vélique, selon l'exigence des cir- » constances & la diversité des routes obliques de ce » vaisseau. Mais la loi de ces changemens est encore » inconnue, & l'architecture navale n'est pas assez per- » fectionnée pour prescrire quelle doit être dans un » vaisseau donné, la position du point vélique, rela- » tive à chaque route oblique ». Elle ne sauroit même assigner la hauteur de ce point, convenable à la route directe d'un bâtiment construit d'après les plans qu'elle peut produire.

Je terminerai cet article par une anecdote curieuse: c'est que M. *Varignon*, en travaillant au jaugeage des navires, avoit eu de nouvelles idées sur la maniere de les mâter, qu'on a trouvées dans ses papiers après sa mort. Grand partisan du principe de la décomposition des forces, qu'il a si bien fait valoir dans sa *Nouvelle Méchanique*, il vouloit prévenir absolument l'inclinaison du navire; & pour cela, il donnoit au mât une hauteur telle que l'effort de l'eau sur la proue, se réunissant avec la direction de la force du vent, se décomposoit, & que ces deux forces dégénéroient en une troisieme, qui soulevoit le vaisseau. M. *Varignon* supposoit que cette inclinaison étoit la même que celle

que produiroit un poids attaché à la proue : supposition évidemment fausse, comme je l'ai déjà dit. *Voyez l'Histoire des progrès de l'esprit humain dans les sciences exactes*, pag. 431, deuxieme édition.

MATURE. Nom général, qu'on donne aux mâts du vaisseau. C'est aussi celui du lieu où l'on fait les mâts.

MATURE ou MACHINE A MATER. *Voyez* MACHINE A MATER.

MAUGERES ou MAUGES. Bourses de cuir ou de grosse toile goudronnée, longues d'environ un pied, ressemblant à des manches, ouvertes par les deux bouts, qu'on met à chaque dalot, pour servir à l'écoulement des eaux qui sont sur les tillacs, sans que l'eau de la mer puisse entrer dans le vaisseau, parce que les vagues applatissent les *maugeres* contre le bordage.

MAY. Grand espace de bois, grillé par le fond, où l'on met égoutter le cordage, lorsqu'il est nouvellement sorti du goudron.

MECHE. Bout de corde, allumé, dont on se sert pour mettre le feu aux canons & aux brûlots.

MECHE DE MAT. C'est la principale piece du mât, quand il est composé de plusieurs pieces : elle est comprise depuis son pied jusqu'à la hune.

MECHE DU GOUVERNAIL. C'est la premiere piece de bois qui en fait le corps.

MEMBRE DE VAISSEAU. Nom général, qu'on donne à toute grosse piece de bois, qui entre dans sa construction, comme varangue, alonge, genoux, &c.

MENER AU CABLEAU. C'est tirer un vaisseau avec un cableau ou grelin (*Voyez* GRELIN) amarré derriere pour le faire filler.

MER. C'est cette étendue d'eau qui couvre la plus grande partie de la surface de la terre. On la divise en plusieurs parties, auxquelles on donne le nom de divers pays qui servent à les fixer. Les principales

ſont la *mer du Nord*, ou *mer Atlantique*, compriſe entre l'équateur & le cercle polaire arctique; la *mer du Sud*, ou *mer Pacifique*, ſituée au-delà de l'équateur; la *mer Glaciale*, ſous les poles; la *mer Baltique*, vers la Suede & le Danemarck, c'eſt-à-dire, au-delà du détroit nommé *le Sond;* la *mer d'Allemagne*, proche le pas de Calais; la *mer Britannique*, qui baigne les côtes de Bretagne & d'Angleterre; enfin la *mer Méditerranée*, ou *mer de Levant*, qui diviſe l'Europe, l'Aſie & l'Afrique. Les parties particulieres ſont le *lac Aſphaltite*, la *mer Caſpie*, *Caſpienne*, de *Bahu* ou de *Sala*, la *mer Rouge*, *Arabique*, *Vermeille* ou de *la Mecque*, &c.

On croit que la plus grande profondeur de la *mer* n'excede pas les plus hautes montagnes qui n'ont que cinq ou ſix milles: mais ceci n'eſt qu'une conjecture, qu'il eſt très-permis de rejetter. Premiérement, parce qu'on n'a pu encore parcourir toutes les *mers;* & en ſecond lieu, parce qu'on n'a point découvert juſqu'ici de moyens entiérement exacts pour la ſonder, quoiqu'on en ait propoſé de très-ingénieux. On a d'abord fait uſage d'une boule de bois, creuſe, que l'eau ne pouvoit pénétrer, & à laquelle on cramponnoit un poids; de façon que le tout enſemble étant plongé lentement dans la *mer*, dans un tems tranquille, la boule ſe détachoit du poids, auſſi-tôt que celui-ci touchoit le fonds. Alors la boule remontoit vers la ſurface de l'eau. Ainſi, en meſurant le tems qui s'étoit écoulé entre la deſcente & le retour de la boule, on connoiſſoit la profondeur de la *mer* à cet endroit. On ſuppoſe ici qu'on a déjà un terme de comparaiſon du tems écoulé, par une expérience faite avec la même machine, à une profondeur connue. *Voyez* les *Tranſactions philoſophiques*, n° 9, pag. 148, & n° 24, pag. 439. On pourroit même y ſuppléer, en poſant pour principe cette expérience de M. *Hook*: c'eſt qu'une boule de plomb, attachée à une autre de bois de même peſanteur, tomboit avec elle dans l'eau, à

14 brasses de profondeur, en 17 secondes, & que le globe de bois remontoit lui seul dans le même tems. *Voyez* l'*Abrégé des Transactions philosophiques*, second volume, pag. 218. Il seroit aisé de tirer parti de cette expérience : mais cette maniere de connoître la profondeur de la *mer*, est sujette à trop de difficultés pour pouvoir être perfectionnée. La seule objection contre la certitude du moment précis, où le poids commence à se détacher de la boule, suffit pour faire perdre l'espérance de succès.

Aussi M. *Hales*, qui a cherché un moyen de sonder cette profondeur, s'est principalement attaché à prévenir cette objection. A cette fin, il plonge un tuyau de fer ou de cuivre, bien fermé par un bout, & le fait descendre dans la *mer*, l'orifice en bas. L'eau entre dans ce tuyau, & y comprime d'autant plus l'air, qu'il s'enfonce davantage. Pour avoir une idée de cette invention, supposons qu'on fasse descendre ce tuyau à 33 pieds dans la *mer*. La colonne d'eau de *mer* de 33 pieds, pese presqu'autant qu'une colonne aussi grosse de notre atmosphere, & elle est au poids d'une pareille colonne d'eau douce, comme 41 à 40. Or, l'air se comprimant à proportion des poids dont il est chargé, quand le tuyau sera descendu à 33 pieds, il n'y occupera que la moitié de l'espace qu'il y occupoit d'abord, & l'eau, en montant dans ce tuyau, remplira l'autre moitié. Si on le laisse descendre 33 pieds, l'air n'occupera que le tiers du tuyau, & ensuite $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, &c. Connoissant donc la hauteur à laquelle l'eau monte dans le tuyau, on connoîtra aussi la profondeur à laquelle ce même tuyau est descendu.

Ce n'est ici que le principe de l'invention de M. *Hales*. Il faut en voir le développement & la machine qui s'ensuit, dans sa *Statique des végétaux*, ou dans le *Cours de physique expérimentale* du docteur *Desaguliers*, tom. II, pag. 268. Cette machine est susceptible encore de bien des difficultés. La principale est, qu'à de grandes profondeurs, la compression de l'air ne suit



peut-être pas la même proportion que proche de la surface de la *mer*, à cause des particules aqueuses & hétérogenes qui sont dans l'air, & qui, en s'approchant de plus près, peuvent changer sa compressibilité. M. *Hales* a tâché de lever cette objection, & il faut lire ses raisons dans les ouvrages cités ci-dessus.

Malgré toutes ces difficultés, on s'est pourtant assûré, par plusieurs expériences, que la *mer* du Nord, entre l'Angleterre & la Hollande, a en plusieurs endroits 30 toises, en d'autres 24 ou environ, excepté sur le sable, devant la côte de Hollande, où l'on ne trouve régulièrement que 14 toises de profondeur; qu'au nord-ouest du banc de Doggers, la *mer* a 50 toises, 50 à 60 dans le Canal; 80 entre la France & l'Irlande; 100, 120, 140 un peu plus loin dans la pleine *mer*; enfin que la plus grande profondeur de la *mer* Baltique, à l'est de Stockholm, est de 50 à 60 toises. *Voyez* les *Transactions philosophiques*, n° 352, pag. 591.

Voilà ce qu'on sait sur la profondeur de la *mer*. A l'égard de sa surface, les observations ont appris qu'elle est entre-coupée de rochers, de bancs de sable & d'isles flottantes. Dans le lac, proche le bourg Oret, il y a une de ces isles qui est couverte d'excellens pâturages. Si l'on en croit *Pline*, l'isle de Délos a été autrefois flottante. Toutes ces isles changent journellement de lieu, selon les divers mouvemens de la *mer*. On voit aussi, sur cette surface, des especes de prés, &c. *Voyez* encore d'autres détails sur tout ceci à l'art. CONNOISSANCE.

MER SANS FOND. C'est un parage qui est trop profond pour pouvoir y jetter l'ancre.

Voici l'explication de quelques façons de parler, qui ont rapport à la *mer*.

La mer a perdu : on entend par-là que la *mer* a baissé.

La mer blanchit. Voyez MOUTONNER.

La mer brise : cela signifie que la *mer* bouillonne, en frappant contre la terre ou contre quelque roche.

La mer est longue : état de la *mer*, lorsque les vagues se suivent de loin & lentement. On dit que la *mer* est courte, quand ses vagues se suivent de près.

La mer étale : c'est à-dire que la *mer* ne fait aucun mouvement, ni pour monter, ni pour descendre.

La mer mugit : cette expression signifie que la *mer* est agitée, & qu'elle fait un grand bruit.

Mer qui moutonne : on se sert de cette expression, pour désigner l'état de la *mer*, lorsque les lames blanchissent sur la surface des eaux, en écumant avec un bruit ordinaire : c'est le tems de la plus belle navigation.

La mer rapporte : c'est que la grande marée recommence.

Mer ridée : on dit cela, lorsqu'après un grand calme, il s'éleve un petit vent qui la fait sillonner en élevant de petites vagues sur sa surface.

La mer se creuse : c'est-à-dire que les vagues deviennent plus grosses, & s'élevent davantage, que la *mer* s'enfle & s'irrite.

La mer va chercher le vent : cela veut dire que le vent souffle du côté où va la lame.

La mer va contre le vent : on entend par-là que le vent change subitement après une tempête.

Il y a de la mer : c'est-à-dire, la *mer* est agitée. On dit qu'*il n'y a plus de mer*, quand le contraire arrive.

Mettre à la mer, ou *Faire voile* : c'est partir pour commencer sa route.

Mettre une chaloupe à la mer : c'est ôter la chaloupe de dessus le tillac, & la mettre à l'eau.

Mettre un vaisseau à la mer. Voyez LANCER.

Tenir la mer : c'est courir en haute *mer*, loin des ports & des rades.

MÉRIDIEN. C'est un grand cercle, qui passe par les poles du monde, coupe l'équateur à angles droits, divise la sphere en deux hémispheres égaux, l'un oriental & l'autre occidental, & sert de terme, d'où l'on commence à compter la longitude. *Voyez* LONGITUDE.

Comme il y a autant de *méridiens*, qu'il y a de points sur l'équateur, & que tous ces cercles sont égaux, on est obligé d'en choisir un pour terme. Dans nos anciennes cartes, on a pris pour premier *méridien* celui qui passe par l'isle de Fer: mais aujourd'hui on se fixe à celui de Paris. Chaque nation a droit de préférer un endroit plutôt qu'un autre, pour y établir le premier *méridien*; & cette liberté donne lieu à différens *méridiens*. Afin d'éviter tous les embarras, la plupart des pilotes commencent à compter la longitude à l'endroit d'où ils partent; ce qui leur procure plus de commodité & de facilité pour le pointage des cartes marines, & plus de certitude dans leur estime.

MERLIN. Petit cordage ou ligne à deux fils, dont on se sert pour faire des rabans & pour amarrer de petites poulies & les bouts des gros cordages, quand on met un vaisseau en funin.

MERLINER. C'est coudre une voile à la ralingue, avec du merlin.

MESTRE. On sous-entend *arbre de*. C'est le grand mât d'une galere. *Voyez* GALERE.

METACENTRE. Les mathématiciens appellent ainsi le point de la plus grande hauteur à laquelle on puisse porter le centre de gravité du vaisseau. Dans cet état, le vaisseau reste dans toutes les situations où il se trouve. Il demeure droit ou incliné, suivant qu'on le met dans une ou l'autre de ces positions : aussi ne pourroit-il point naviger alors. Lorsqu'on veut faire route, en mettant le vent dans les voiles, il faut nécessairement que le centre de gravité soit au-dessous du *metacentre*, afin que le vaisseau ait de la stabilité, & qu'il puisse se redresser après l'inclinaison. Sans cela il feroit capot. On trouvera la théorie de cette vérité aux art. CONSTRUCTION, sect. III, à la fin, TANGAGE & ARRIMAGE.

METTRE A BORD. C'est porter quelque chose dans le vaisseau.

METTRE A LA BANDE. C'est faire incliner le vaisseau avec des poids.

Mettre a la voile. C'eſt appareiller les voiles & lever l'ancre pour faire route.

Mettre a sec ou a mats & a cordes. C'eſt ferrer toutes les voiles dans une grande tempête, pour ſoulager le vaiſſeau contre l'impétuoſité du vent.

On met auſſi *à ſec*, pour paroître moins à la vue, & ſe ſouſtraire à la pourſuite de quelques vaiſſeaux. C'eſt une ruſe de beau tems.

Mettre a terre. C'eſt deſcendre du monde ou autre choſe, du vaiſſeau à terre.

Mettre en rade. C'eſt ſortir du port, après avoir ancré dans la rade, pour achever de prendre ce qui eſt néceſſaire.

Mettre en ralingues. *Voyez* Ralingues.

Mettre la grande voile a l'échelle. C'eſt amarrer le point de la grande voile vis-à-vis de l'échelle par où l'on monte à bord, ou au premier des grands haubans.

Mettre les basses voiles sur les ancres. C'eſt ſe ſervir des cargues pour trouſſer les voiles par en bas.

Mettre les voiles dedans. C'eſt ferler & plier toutes les voiles, ſans en excepter aucune.

Mettre le linguet. C'eſt mettre la piece nommée *Linguet* ou *Elinguet* contre un des taquets du cabeſtan, pour l'empêcher de dériver en arriere.

Mettre sur le fer. C'eſt mouiller une ancre ou pluſieurs ancres.

Mettre un matelot a terre. C'eſt ſe défaire d'un matelot, en le débarquant, quand on n'en eſt pas content.

Mettre un vaisseau a l'eau. *V.* Lancer.

Mettre une ancre. C'eſt amarrer une ancre en place, c'eſt-à-dire, à l'endroit où elle doit être, qui eſt le côté de l'avant du vaiſſeau.

MEURTRIERES ou JALOUSIES. Ce ſont de petites ouvertures, par leſquelles on peut tirer.

MIDI. *Voyez* Sud.

MI-MAT. *Voyez* HUNIER.

MINAHOUET. C'eſt une machine compoſée d'un cordage à deux branches, dans leſquelles paſſe un bois rond, coché aux deux bouts, qui ſert à tenir les haubans de hune & ceux de perroquet.

MINOT, BOUTE-DEHORS ou DÉFENSE. Longue piece de bois, au bout de laquelle eſt un crampon de fer, dont les matelots ſe ſervent pour tenir l'ancre éloignée du bordage du vaiſſeau, quand on la leve, crainte qu'elle ne l'endommage.

MIRER. Les marins diſent que les terres *ſe mirent* quand les vapeurs les font paroître de telle ſorte qu'il ſemble qu'elles ſoient élevées ſur des nuages bas.

MIROIR. C'eſt un cartouche de menuiſerie, placé au deſſus de la voûte de l'arriere du vaiſſeau, dans lequel on met les armes du ſouverain, celle de l'amiral, & le nom du bâtiment.

MISAINE. C'eſt le mât d'avant ou de la proue. *V.* MAT. Il eſt poſé ſur le bout de l'étrave du vaiſſeau, & garni d'une hune, avec ſon chouquet, de barres de hune, de haubans & d'un étai. Cette derniere manœuvre embraſſe le mât au-deſſous du chouquet; & paſſant au travers de la hune vient ſe rendre au milieu du mât de beaupré, où il y a un étrope, avec une grande poulie amarrée. Au bout de cet étai eſt une autre grande poulie, & dans ces deux poulies paſſe une manœuvre qui ſert à le rider.

La vergue de ce mât, qui y eſt jointe par ſon racage, eſt garnie d'une driſſe qui paſſe dans deux poulies doubles, leſquelles ſont amarrées au chouquet; de deux autres poulies doubles, qui ſervent à hiſſer la vergue, & à l'amener lorſqu'il eſt néceſſaire; de deux bras, de deux balancines, de deux cargues-points, de deux cargues-fonds, & de deux cargues-boulines. Pour l'intelligence de ceci, *v.* tous ces mots.

Les bras paſſent dans deux poulies placées aux deux extrémités de la vergue. Leurs dormans ſont amarrés au grand étai; & à environ une braſſe & demie au-

deſſous de ces dormans, il y a des poulies par où paſſent leſdits bras, pour venir tomber ſur le milieu du gaillard d'avant. Ces bras ſervent à braſſier ou tourner la vergue, tant à ſtribord qu'à bas-bord.

Les balancines paſſent dans le fond de la poulie du fond de la vergue, & de-là vont paſſer dans une autre poulie, qui eſt amarrée au-deſſous du chouquet. Elles ſervent à dreſſer la vergue, lorſqu'elle penche plus d'un côté que de l'autre.

Les cargues-points paſſent dans des poulies, qui ſont amarrées de chaque bord au tiers de la vergue, & viennent de-là dans d'autres poulies amarrées aux coins de la voile du mât, qui fait le ſujet de cet article, & retournent de-là à la vergue, où leurs dormans ſont amarrés proche ſes poulies.

Les cargues-fonds paſſent dans des poulies amarrées aux barres de hune, & viennent de-là amarrer leurs dormans en bas de la ralingue.

Enfin les cargues-boulines paſſent dans des poulies amarrées aux barres de hune, & de-là paſſent par des poulies coupées, qui ſont clouées ſur la vergue.

Le mât de *miſaine* a un mât de hune, qui paſſe dans ſes barres, au milieu de ſa hune & de ſon chouquet. Ce mât de hune eſt garni d'une guindereſſe, qui paſſe deux fois dans le pied du mât de hune, & dans deux poulies amarrées au chouquet. Il a un dormant qui eſt amarré auſſi au chouquet, & qui paſſe dans une poulie amarrée ſur le pont, par laquelle on le hiſſe. Le pied de ce mât eſt poſé dans l'endroit où paſſe une barre de fer, qui a environ ſept pouces en quarré. On appelle cette barre la *Clef du mât de hune.* Quand ce mât eſt hiſſé en ſon lieu, on paſſe cette clef dans le trou du pied du mât, & on l'arrête ſur les barres de hune. Ce ſecond mât eſt garni de barres, de haubans, de galaubans, d'un chouquet & d'un étai. Cet étai embraſſe le mât; & paſſant dans les barres de hune, va de-là juſqu'au mât de beaupré, un peu au-deſſous de ſa hune, où il eſt ridé avec un pa-

lan. Il a encore une vergue avec un racage, qui les joint ensemble.

Cette vergue a une itaque, une fausse itaque & une drisse. L'itaque passe dans la tête du mât, au-dessous des barres. Un de ses bouts est amarré à la vergue du petit hunier, & à l'autre bout il y a une poulie, dans laquelle passe une fausse itaque, dont une extrémité vient en bas, en dehors du vaisseau, & s'amarre à un anneau. A l'autre l'extrémité est une poulie double, dans laquelle passe la drisse, en deux ou trois tours, qui sert à amener le petit hunier avec la vergue.

Le reste de la garniture de cette vergue, consiste en deux bras, deux balancines, deux cargues-points, deux cargues de fond, deux cargues-boulines, deux boulines & deux écoutes. Voici la position de ces pieces.

Les bras passent dans des poulies qui sont amarrées aux deux extrémités de la vergue, à deux bragues, d'environ une brasse & demie de long. Leurs dormans sont amarrés à l'étai du grand mât de hune, & passent dans des poulies amarrées au-dessous d'eux, à la distance d'environ une brasse. De-là ces dormans passent dans d'autres poulies, qui sont amarrées au grand étai, d'où ils viennent tomber sur le gaillard d'avant.

Les balancines passent dans des poulies amarrées au-dessous des barres de ce mât de hune, & passent de-là dans des poulies amarrées aux extrémités de la vergue. Leurs dormans sont amarrés au chouquet de ce mât, & venant ensuite le long des haubans du petit hunier, passent à travers de la hune de *misaine*, d'où coulant le long de ses haubans, ils tombent sur le pont. Ces balancines servent d'écoutes au petit perroquet.

Les cargues-points passent dans des poulies, qui sont amarrées au tiers de la vergue; vont passer de-là dans deux poulies, qui sont amarrées au coin du pe-

tit hunier; retournent ensuite en haut, proche les poulies, où elles ont passé la premiere fois, à l'endroit où sont attachés leurs dormans; & enfin passant de-là à travers de la hune de *misaine*, viennent le long des haubans s'amarrer sur le pont.

Les cargues de fond passent en arriere de la hune de *misaine*; & de-là passant par-dessus son chouquet, viennent s'amarrer à la ralingue d'en bas. Ces cordes sont faites en forme de palans. Elles viennent directement en arriere du mât.

Les cargues-boulines passent dans la hune, & vont passer de-là dans des poulies, qui sont amarrées à l'itaque du petit hunier.

Les boulines sont amarrées à des herses, qui sont en dehors de la ralingue, & de-là vont passer dans des poulies amarrées à l'étai du petit hunier, d'où elles vont passer dans des poulies doubles, qui sont amarrées sur le beaupré, une brasse par-dessus l'étai de *misaine*.

Enfin les deux écoutes sont amarrées au point du petit hunier; passent de-là à la poulie du bout de la vergue; viennent tout au long de la vergue, jusqu'au mât de *misaine*; passent ensuite dans des poulies amarrées au-dessous de la vergue; & coulant de-là le long du mât de *misaine*, viennent enfin dans les bittes, où on les amarre.

Au-dessus du mât de hune, est un autre mât appellé le *Perroquet*. Il passe dans les barres & le chouquet du mât de hune, & a un trou au pied, dans lequel entre une clef de bois, en forme de cheville quarrée, qui l'arrête sur les barres. Il est garni de croisettes, de haubans, de galaubans, d'un chouquet & d'un étai, qui embrasse le mât au-dessous, d'où il va aboutir au ton du perroquet de beaupré, où il est ridé, avec une poulie, sur les barres de hune de ce dernier mât. Sa vergue, outre son racage, a encore une drisse, des bras, des balancines, des cargues-points & des boulines.

La drisse sert à amener & à hisser le perroquet. Elle passe à la tête du mât. Un de ses bouts est amarré à la vergue, & il y a à l'autre bout une poulie, dans laquelle passe un bout de corde, qui vient tomber sur le pont.

Les bras passent dans des poulies qui sont amarrées aux deux extrémités de la vergue ; & tiennent à des bragues d'environ une brasse de long. Leurs dormans sont amarrés à l'étai du grand perroquet.

Les balancines passent dans des poulies amarrées à la tête du mât de perroquet ; vont de-là passer dans des poulies amarrées aux deux extrémités de la vergue, & vont répondre au chouquet de perroquet, où sont leurs dormans.

Les cargues-points sont amarrés aux points de perroquet, d'où ils vont passer dans d'autres poulies, qui sont au tiers du perroquet ; aboutissent ensuite à une pomme amarrée aux haubans du petit hunier ; coulant après cela le long desdits haubans, passent au travers de la hune de *misaine* ; enfin coulant encore le long des haubans de cette hune, viennent sur le gaillard d'avant.

Les boulines sont amarrées à la ralingue du perroquet ; vont passer dans de petites poulies, qui sont amarrées à l'étai de ce petit mât ; de-là vont repasser dans d'autres petites poulies amarrées aux haubans de perroquet de beaupré ; reviennent passer à de troisiemes poulies amarrées à la lieure de beaupré, & tombent sur le fronteau d'avant.

MISAINE. C'est la voile du mât de *misaine*. Elle a deux boulines, deux écoutes & deux couets.

Les deux boulines sont amarrées aux ralingues du côté du dehors. Elles forment deux branches ; passent dans deux poulies amarrées sur le beaupré, proche l'étai du mât de *misaine*, & viennent le long du mât s'amarrer sur le gaillard d'avant.

Les deux écoutes passent dans des poulies doubles, qui sont enchâssées dans le bord, un peu en

avant, à travers du grand mât. Elles repassent ensuite dans d'autres poulies amarrées aux coins de la voile; & les deux couets sont amarrés aux coins de la voile, & de-là passent dans deux trous qui sont au-dessous du taille-mer. Ces couets servent à amarrer cette voile.

MODELE. *Voyez* GABARIT.

MOIS DE GAGE. Ce sont les gages des matelots qu'on paie par mois.

MOLE. Massif de maçonnerie, placé au devant d'un port, pour le mettre à couvert de l'impétuosité des vagues, & en empêcher l'entrée aux vaisseaux étrangers.

MOLER EN POUPPE, ou PONGER, *terme du Levant*. C'est faire vent arriere, ou prendre le vent en pouppe.

MOLETTES. *Voyez* AMOLETTES.

MOLIR. C'est lâcher une corde, afin qu'elle ne soit pas si étendue.

MONSON ou MOUSON. Ce mot est arabe. C'est le nom qu'on donne à un vent réglé, qui regne en certains parages sur la mer des Indes, cinq ou six mois de suite, sans varier, & qui souffle ensuite cinq ou six autres mois du côté opposé. *Voyez* VENT.

MONTANS DU VOUTIS ou DU REVERS D'ARCASSE. Ce sont des pieces de bois d'appui en revers, qui font saillie en arriere, & qui soutiennent le haut de la pouppe, avec tous ses ornemens. On les appelle aussi *Courbatons*.

MONTANT. C'est une piece de bois droite, sur laquelle est une tête de More, où passe le bâton ou la gaule d'enseigne de pouppe.

MONTÉ. On exprime, par ce terme, le nombre d'hommes & de canons qui sont sur un vaisseau. On dit qu'un vaisseau est *monté* de quatre cens hommes, de quatre-vingts, cent canons, &c.

MONTER AU VENT. C'est louvier pour prendre l'avantage du vent.

MONTER LE GOUVERNAIL. C'eſt attacher le gouvernail à l'étambord, par le moyen des roſes & des vittes. On fait le contraire quand on le démonte.

MONTRE. *Faire montre.* C'eſt attendre un vaiſſeau plus fort que celui où l'on eſt, pour lui en impoſer par l'apparence de la force. C'eſt une ruſe de guerre, qui a quelquefois réuſſi.

MONTURE. C'eſt la même choſe qu'armement. *Voyez* ARMEMENT.

MOQUE. Eſpece de mouffle percée en rond par le milieu, & qui n'a point de poulie.

MOQUE DE CIVADIERE. C'eſt la *moque* par laquelle paſſe l'écoute de civadiere.

MOQUES DE TRÉLINGAGE. Eſpece de caps de mouton, par leſquels paſſent les lignes de trélingage des étais. Les Hollandois n'en font point uſage. *Voyez* TRÉLINGAGE.

MOQUES DU GRAND ÉTAI. Ce ſont deux gros caps de mouton, fort longs & preſque quarrés, dont l'un eſt mis au bout de l'étai, & l'autre au bout de ſon collier. Ils ſont joints enſemble par une ride, qui leur ſert de lieure; enſorte qu'ils ne ſont qu'une même manœuvre.

MORDRE. On exprime par ce mot l'enfoncement de l'ancre dans le fond: on dit qu'elle *mort* alors.

MORNE. C'eſt le nom que les François, habitans de l'Amérique, donnent à un cap élevé, ou à une petite montagne qui s'avance en mer.

MORTAISE DE GOUVERNAIL. C'eſt le trou quarré, qu'on fait à la tête du gouvernail, afin d'y paſſer la barre.

MORTAISE DE POULIE. C'eſt le vuide du mouffle, où l'on met le rouet.

MORTAISE DU MAT DE HUNE. C'eſt le trou qu'on fait dans le pied du mât de hune, pour paſſer la clef. *V.* GRAND MAT DE HUNE à l'article GRAND MAT.

MORTE D'EAU, ou MORTE EAU. C'eſt le tems que la mer monte dans le flux; ce qui arrive entre

la nouvelle & la pleine lune, & entre la pleine lune & la nouvelle, c'est-à-dire, environ le 7 & le 22 de la lune. *Voyez* Flux & Reflux. On désigne aussi, par ce terme, le plus bas de l'eau, lorsqu'elle est entre la fin du reflux & le commencement du flux.

MORTIER. Piece d'artillerie, dont on se sert sur mer pour jetter des bombes, des carcasses, des pierres & des cailloux. On place les *mortiers* au milieu d'une galiote, sur une plaque portée par une grosse piece de bois quarrée. Cette plaque assure si bien le *mortier*, qu'il est inébranlable & toujours élevé à quarante-cinq degrés, qui est l'inclinaison de sa plus grande portée.

MOUDRE. *Voyez* Horloge qui mout.

MOUFFLE. Assemblage de poulies renfermées dans des écharpes. *V.* la théorie de cette machine à l'art. Mouffle du *Dictionnaire universel de Mathématique & de Physique.*

MOUILLAGE ou ANCRAGE. C'est un endroit de mer, propre à donner fond, ou à jetter l'ancre. Lorsque ce fond est rempli de roches qui coupent les cables, ou que l'ancre ne peut y mordre, le *mouillage* est mauvais.

MOUILLE. Commandement que l'officier fait de laisser tomber l'ancre à la mer.

MOUILLER. C'est jetter l'ancre pour arrêter le vaisseau. On se prépare ainsi à cette opération. Quand on est proche du lieu du mouillage, on pare l'ancre & la bouée, & on élonge le cable jusqu'au grand mât; après quoi on lui donne un tour de bitte. On frêle en même tems la grande voile; on cargue la misaine, & on amene aussi les huniers à mi-mât. Enfin arrivé au lieu du mouillage, on borde l'artimon pour venir au vent; on met un des huniers sur le mât, tandis qu'on frêle l'autre; & lorsque l'aire du vaisseau est entiérement perdue, & qu'il commence à s'abattre, on laisse tomber l'ancre, en filant doucement du cable, autant qu'il est nécessaire.

Ceci est une regle générale, qu'il faut modifier suivant les tems, pour parvenir à faire perdre insensiblement l'aire du vaisseau, qui est la fin des manœuvres qu'on fait avant que de *mouiller*. Par exemple, lorsqu'il y a du mauvais tems, on va au mouillage avec la misaine seulement, dont on se sert pour rompre l'aire du vaisseau. On trouvera d'autres exemples dans le *Traité de la Man.* du P. *Hôte*, imprimé à la fin du troisieme tom. de son *Recueil des Traités de Mathématique.*

Mouiller a la voile ou Sous voiles. C'est jetter l'ancre lorsque le vaisseau a encore les voiles au vent.

Mouiller en croupiere. C'est faire passer le cable de l'ancre le long des préceintes, & le conduire de-là à des anneaux de fer, qui sont à la sainte-barbe. On le fait aussi passer quelquefois par les sabords.

On *mouille en croupiere*, pour faire présenter un des côtés du vaisseau au vent, afin de mieux canonner, soit un fort, soit des vaisseaux ennemis, qui veulent entrer dans un port ou dans une rade.

Mouiller en pagale. C'est laisser tomber l'ancre comme on se trouve, sans se donner le tems de carguer & de ferrer les voiles. On fait cette manœuvre dans un cas fâcheux & imprévu, où l'on est forcé de s'arrêter sur le champ.

Mouiller en patte d'oie. C'est *mouiller* sur trois ancres à l'avant du vaisseau ; ensorte que les trois ancres soient disposées en triangle; ce qui, selon les marins, forme une patte d'oie.

Mouiller entre vent et marée. C'est *mouiller* dans un tems où le vent est contraire & aussi fort que le courant ; ce qui met le vaisseau en travers.

Mouiller l'ancre de touei. C'est porter l'ancre avec la chaloupe dans l'endroit qu'il faut, & virer pour touer.

Mouiller les voiles. C'est jetter de l'eau sur les voiles, afin de les rendre plus épaisses ; ce qui leur fait mieux tenir le vent.

MOUILLER PAR LA QUILLE. Expreſſion ironique, qui ſignifie qu'un vaiſſeau a échoué ; ce qui lui a fait donner de la quille à terre.

MOULINET, VIROLET ou NOIX. C'eſt une noix de bois, qui a la forme d'une olive, qu'on met dans le hulot du gouvernail, & au travers de laquelle la manivelle paſſe.

MOULINET A BISTORD. C'eſt un tour qu'on tient dans le vaiſſeau pour faire du biſtord.

MOURGON. On appelle ainſi, ſur la Méditerranée, un plongeur. *Voyez* PLONGEUR.

MOUSSE. C'eſt un jeune garçon, qui eſt apprentif matelot. Il ſert les gens de l'équipage ; les appelle quand quelque officier veut leur parler dans des tems extraordinaires ; balaie le vaiſſeau, & fait en général ce que les officiers lui commandent. Sur les vaiſſeaux de guerre, il y a ordinairement ſix *mouſſes* pour chaque cent hommes.

MOUSSON. *Voyez* MONSON.

MOUSTACHES. On nomme ainſi deux petits caps-moutons, placés à tribord & à bas-bord des vergues de la civadiere, dans leſquels on paſſe un cordage, pour leur ſervir de ſuſpente tribord & bas-bord du beaupré & de la hune d'artimon, parce que ſes vergues ſont ſans racages.

MOUTONNER. On dit que la mer *moutonne* quand l'écume de ſes lames blanchit, de ſorte que les vagues paroiſſent comme des moutons ; ce qui arrive quand il y a beaucoup de mer, & qu'elle eſt pouſſée par un vent frais.

MOUX. On dit qu'il y a du *moux* dans les cables, lorſqu'on eſt affourché, & que les cables ne ſont point aſſez roidis.

MOYEN PARALLELE. C'eſt un parallele qui tient un milieu entre le parallele du départ & celui de l'arrivée, & ſur lequel on compte les lieues mineures. *V.*, pour comprendre ceci, PARALLELES & LIEUES. Ces lieues ſont celles qu'on fait ſous un parallele.

Quand on ſuit une route oblique aux méridiens, on parcourt différens paralleles. Or, quel eſt celui qu'on doit préférer ou choiſir, pour réduire le chemin qu'on a fait en lieues mineures ? Si on les comptoit ſur le parallele du départ, il eſt évident qu'on ſuppoſeroit qu'on n'auroit point changé en longitude, puiſqu'on compteroit ces lieues comme ſi l'on avoit couru eſt-oueſt ou oueſt-eſt. Si au contraire on ſe ſervoit du parallele de l'arrivée, on trouveroit un changement de longitude trop conſidérable, puiſqu'on ſuppoſeroit que c'eſt ſous ce parallele qu'on a fait les lieues eſtimées. D'où il faut conclure qu'on doit chercher un parallele qui ſoit *moyen* proportionnel entre le parallele du départ & le parallele de l'arrivée, c'eſt-à-dire, entre la latitude du départ & la latitude de l'arrivée. Pour le trouver, la méthode la plus en uſage, & ſans contredit la plus aiſée, eſt d'ajouter enſemble les deux latitudes, quand elles ſont de même eſpece, toutes deux nord, ou toutes deux ſud, & la moitié de leur ſomme eſt la latitude moyenne, ou le *moyen parallele*. Lorſque les latitudes ſont de différente eſpece, on prend ſeulement la moitié de la plus grande latitude. Cette méthode eſt aſſez exacte, quand la différence en latitude n'eſt que de deux ou trois degrés. Car ſoit A B le parallele du départ; C D le parallele de l'arrivée (*Pl.* 1, *Fig.* 13). Suivant la regle des pilotes, le *moyen parallele* doit être E F, qui partage également la ligne K G. Mais cette ligne ne diviſe pas exactement l'arc A C en deux parties A E, E C, puiſqu'on démontre que les perpendiculaires qui diviſent un arc de cercle, comme A C, en parties données, ne diviſent pas en même raiſon le diametre K G, mais en parties qui vont en diminuant vers les poles : donc, &c. Il vaut donc beaucoup mieux faire uſage de l'échelle des latitudes croiſſantes, où l'on a égard à cette progreſſion décroiſſante. *Voyez* CARTE RÉDUITE. Cette échelle ſe trouve ordinairement à côté du quartier de réduction.

On prend, avec un compas, le milieu de la distance, entre les deux latitudes, & ce point détermine le *moyen parallele*. On a encore des tables, dont on peut faire usage pour cette détermination, comme on peut le voir dans la *Nouvelle Méthode abrégée & facile pour réduire les routes de navigation par les routes de loxodromie*, &c., par M. *Lamare*, pag. 1.

MULET. C'est un vaisseau de Portugal, de moyenne grandeur, qui a trois mâts, avec des voiles latines.

MUNITIONNAIRE. Nom de celui qui fournit les vaisseaux du Roi, de biscuit, de breuvage, de chair, de poisson, de légumes, & en général des autres provisions qui servent à la subsistance des équipages. Il a un ou deux commis sur chaque vaisseau, qui font placer les vivres dans le fond de cale, & le biscuit dans les soutes. *Voyez* COMMIS DU MUNITIONNAIRE. Les frégates légeres, les brûlots & les flûtes, ne sont point fournis par un *munitionnaire*. Comme les équipages ne sont que de quarante à cinquante hommes, les commandans se chargent de l'économie & de la distribution des vivres.

NAC NAG

NACELLE. Petit bateau, qui n'a ni mâts, ni voile, & dont on se sert pour passer une riviere.

NAGE, *terme de batelier*. C'est un morceau de bois du bachot, où l'on pose la platine de l'aviron, quand son anneau est au touret.

NAGE A BORD. Commandement aux gens de la chaloupe de venir au vaisseau.

NAGE A FAIRE ABATTRE. Commandement aux gens de la chaloupe, qui touent un vaisseau, de nager du côté où l'on veut que le vaisseau s'abatte.

NAGE AU VENT. Commandement aux gens de l'é-

quipage, qui touent un vaiſſeau, de nager du côté d'où le vent vient.

Nage de force. Commandement aux gens de l'équipage de redoubler leurs efforts.

Nage qui est paré. Commandement de nager à qui eſt prêt ; ce qui ſe fait lorſqu'il n'eſt pas d'une néceſſité abſolue que les gens de l'équipage de la chaloupe nagent tous enſemble.

Nage sec. Commandement à l'équipage de la chaloupe de tremper dans l'eau l'aviron, en nageant de telle ſorte qu'il ne la faſſe pas ſauter, & qu'il ne mouille pas ceux qui y ſont.

Nage stribord, & scie bas-bord, ou Nage bas-bord, & scie stribord. Commandement à l'équipage d'une chaloupe de la faire naviger & gouverner en moins d'eſpace.

NAGER, RAMER ou VOGUER. C'eſt ſe ſervir des avirons pour faire filler un bâtiment.

Nager a sec. C'eſt toucher la terre avec les avirons.

Nager a tant d'avirons par bande. C'eſt ramer ou voguer à tel nombre d'avirons de chaque côté.

Nager debout. C'eſt ramer ſans être aſſis. *Voyez* Pagaie.

Nager debout au vent et a la lame. C'eſt préſenter le bout au vent & à la lame, en nageant de force.

Nager en arriere. C'eſt faire arrêter ou recule un petit vaiſſeau avec des avirons. Cela ſe pratique ſur tous les bâtimens à rames afin d'éviter le revirement, & de préſenter toujours la proue.

Nager la chaloupe a bord. C'eſt mener la chaloupe à bord.

Nager sur le fer. C'eſt nager ſur ſon grappin, lorſqu'il chaſſe pour ſoutenir la dérive.

N'AMENE PAS. On dit qu'un vaiſſeau n'*amene pas*, lorſque le vent eſt bon & fort, parce qu'il garde alors les huniers hauts.

NATTES. C'est une espece de couverture faite de petits roseaux fendus & entrelacés les uns les autres, ou d'écorces d'arbres, de dix-huit à vingt pouces en quarré, dont on se sert, dans les vaisseaux, pour garnir la soute au biscuit, les soutes aux voiles, & le fond de cale, lorsqu'il est rempli de grains, afin de les garantir de l'humidité.

NAVAGE. Vieux mot, qui signifie flotte. *Voyez* FLOTTE.

NAVE. Vieux mot, qui signifie Navire. *Voyez* NAVIRE.

NAVETTE. Petit bâtiment des Indiens de Moustique.

NAUFRAGE. C'est le bris, la rupture, le fracassement & la perte d'un vaisseau qui donne contre des rochers, ou qui coule à fond, ou enfin qui périt par quelqu'autre accident. Cela provient fort souvent des tempêtes : mais l'impéritie des pilotes y a aussi beaucoup de part ; car on reconnoit qu'à mesure que la navigation s'est perfectionnée, les *naufrages* sont devenus plus rares. Dans la naissance & les premiers progrès de cet art, ces malheurs étoient très-fréquens, & les Anciens se contentoient d'implorer la clémence des Dieux, en général, & de Neptune, en particulier. *Homere*, avant que de s'embarquer, lui fit cette priere.

Audi, qui pelagus validè Neptune tridenti
Imperioque regi, spatiosaque culta Heliconis :
Da, precor, his nautis reditum, ventosque secundos,
Qui mihi sunt comites placidi, navisque magistri,
Et mihi da misero sacram contingere terram,
Aerius qua parte mimas ad sidera surgit :
Indè hominis justi me fac succedere testis ;
Vicissique virum, qui me improbitate fefellit,
Læsit & hospitii sacra jura, Jovemque benignum.

De vitâ Homeri. Lond. 1679.

Les négocians formoient leurs vœux pour *Isis*, patrone du commerce, & ils en chargeoient les murs de son temple : c'est ce que nous apprend *Juvenal* par ces vers.

Et quam votiva testantur fana tabella
Plurima, pictores quis nescit ab Iside pasci ?

Sat. 12.

Ovide prêt à faire naufrage, adressa aux Dieux une belle priere, qu'on lit dans les Tristes, & qui commence ainsi :

Di maris & cæli, quid enim nisi vota supersunt ;
Solvere quassatæ parcite membra ratis.

Trist. Liv. 1, Eleg. 2.

Enfin la vue des *naufrages* faisoit tant d'impression sur les esprits, que les plus méchans hommes, après avoir épuisé les ressources humaines, osoient recourir à la protection divine. L'histoire nous apprend à ce sujet, que le philosophe *Bias*, faisant voile avec des scélérats qui, étant effrayés d'un danger imminent, s'étoient mis en priere, indigné de cette audace, il leur parla en ces termes : suspendez vos prieres, malheureux, crainte que les Dieux ne vous entendent; car s'ils savoient que vous êtes ici, ils vous puniroient ; & sans être coupable de vos crimes, nous serions enveloppés dans vos châtimens.

Cette ferveur se conservoit encore après avoir échappé du péril. Lorsqu'un vaisseau s'étoit brisé, ceux qui avoient fait *naufrage*, faisoient peindre l'image de leur infortune, & exposoient ce tableau dans un temple bâti sur le rivage. Ils consacroient aussi à *Neptune* les habits avec lesquels ils avoient été sauvés.

Me tabulâ sacer
Votivâ paries indicat uvida
Suspendisse potenti
Vestimenta maris Deo.

Horat. Liv. 1, Od. v.

Pour les matelots, ils faisoient peindre leurs *naufrage* sur un débris du vaisseau, & le portoient sur leurs épaules. Ils tâchoient par-là d'attendrir ceux qui les voyoient, & de les engager à leur faire l'aumône.

Mersa rata naufragus assem
Dum rogat & picta se tempestate tuetur.
Juven. Sat. XIV.

(*Voyez* encore la premiere satyre de *Perse*, & le commencement de l'art poétique d'*Horace*). Je pourrois accumuler ici d'autres traits, & rapporter plusieurs exemples, qui prouveroient combien les périls de la mer rendoient les hommes pieux: mais pour user d'économie dans mes citations, & pour faire connoître en même tems les coutumes des Anciens sur cet article, il me doit suffire de citer ce proverbe, fort en vogue parmi eux: c'est que, pour apprendre à prier, il faut aller sur mer. Je termine donc ici cet article, & je renvoie à celui de TEMPÊTE d'autres détails sur cette matiere, & aux art. BRIS, DÉBRIS & ECHOUEMENS, les réglemens qui s'observent lors d'un *naufrage*.

NAUFRAGÉ. Epithete qu'on donne aux vaisseaux & aux effets qui ont été plongés dans la mer, ou jettés sur les côtes, dans un naufrage. *V.* ECHOUEMENT.

NAVIGABLE. Epithete qu'on donne à une riviere, & même à un canal, sur lesquels on peut naviger.

NAVIGATEUR. C'est un homme qui voyage par mer.

NAVIGATION. L'art de conduire facilement & sûrement un vaisseau sur mer. Il y a trois parties: le pilotage, la manœuvre & la mâture. *V.* PILOTAGE, MANŒUVRE & MATURE. Après ces renvois, je n'ai rien à dire ici sur les principes de cet art. C'est aux art. que je viens de citer, qu'il faut recourir, si on veut les connoître. Ma tâche actuelle est de faire l'his-

toire de la *navigation*, & d'apprécier son utilité.

Quelques raisons qu'on puisse alléguer pour prouver que l'art de naviger étoit connu avant le déluge, cependant les historiens les plus sensés conviennent que ces raisons peuvent être balancées par d'autres aussi puissantes, & qu'on n'a aucun fait qui favorise absolument cette ancienne origine. Peu satisfait des conjectures même les plus vraisemblables, ils doutent encore si les enfans de *Japhet*, troisieme fils de *Noé*, s'embarquerent les premiers sur mer, pour aller s'établir dans les isles de la Méditerranée. Ce qu'il y a de certain, c'est que *Javan*, fils de *Japhet*, s'étendit sur toute la côte maritime de la Grece, & que *Cethim*, fils de *Javan*, s'étendit dans l'isle de Chypre, avec *Dodanim*, son frere. Or, tout cela n'a pu se faire sans l'usage de la *navigation*. Les descendans de *Japhet*, sont donc les premiers navigateurs. *Horace* en étoit si persuadé, qu'il donne à la postérité de *Japhet* l'épithete d'audacieuse, *audax Japeti genus*. Nous savons encore que les premiers voyages par mer, se firent à vue de terre, en rangeant toujours la côte. *Pline* décrit, dans son *Histoire naturelle*, l. II, ch. XXIII, de havre en havre, toutes les stations que fit *Alexandre le Grand*, depuis les embouchures du Tybre & de l'Eufrate, dans le Sein Persique, jusque dans l'Inde. La *navigation* s'étant ensuite perfectionnée, les marchands trouverent un chemin plus court. Ils alloient droit du cap Fartague à Anor ou en Calicut. Pour avoir une idée de ces sortes de *navigations*, voici comment ce fameux historien naturaliste décrit le chemin que les Romains tenoient en allant aux Indes. Ils se rendoient tous à Héliopolis, d'où ils alloient, par bateaux, sur le Nil, jusqu'à Copte ou Cana, en se servant des vents étésiens. A Copte, ils se débarquoient & se transportoient par terre, sur des chameaux, jusqu'à Bérénice, ville située au bord de la Mer Rouge. Arrivés en cet endroit, ils se mettoient en mer au milieu de l'été, pour profiter d'un

vent qui les poussoit dans trente jours à Océlis, havre d'Arabie, ou à Canan. Enfin, d'Océlis, ils arrivoient, à la faveur d'un vent d'ouest, en quarante jours, à Musiris ou à Anor, qui est le premier havre de l'Inde.

Il paroît par-là, que l'art de la *navigation* consistoit alors dans la connoissance des côtes, des vents & des marées; & comme cette connoissance étoit encore très-étendue, en la considérant, en général, il y avoit dans chaque havre des pilotes, dont l'étude se bornoit à savoir l'état d'un havre, & les vents qui y régnoient, pour aller de celui-ci à un autre; de sorte qu'on changeoit de pilotes à tous les havres.

Strabon, qui nous apprend ces particularités dans le deuxieme livre de sa Géographie, dit, dans le dix-septieme livre du même Ouvrage, que tous ces navigateurs ne marchoient que de jour, & que les Sidoniens sont les premiers qui ont commencé à voguer de nuit.

Les mémoires manquent, quand on veut suivre les progrès de la *navigation*, & on ignore absolument comment d'une *navigation* bornée à côtoyer les mers, on est parvenu à les traverser. Ce qu'il y a de certain, c'est que les Anciens faisoient par mer des voyages presqu'aussi longs que ceux que nous faisons à présent. Tels sont ceux qui ont été entrepris par *Bacchus*, *Hercule*, *Jason*, *Ulysse*, *Thésée*, *Pirithoüs*, *Minos*, & par les Phéniciens qui, ayant passé les colonnes d'*Hercule*, bâtirent de grandes villes au milieu de la côte d'Afrique, peu de tems après la guerre de Troye. Ces colonnes avoient été élevées par *Hercule*, au détroit de Gades, avec cette inscription: *nec plus ultrà*, parce que ce navigateur n'avoit pu aller plus avant, & qu'il ne croyoit pas que la chose fût possible. (*Strabon*, liv. I).

Hérodote confirme le récit de *Strabon*. Il dit que *Nécao*, Roi d'Egypte, en 605 avant Jésus Christ,

ayant fait cesser le canal qu'il avoit commencé à faire creuser depuis le Nil, jusqu'au golfe Arabique, envoya une flotte de Phéniciens pour reconnoître l'Afrique, avec ordre de revenir en Egypte, par la Méditerranée. Cette flotte partit de la Mer Rouge; doubla le cap de Bonne-Espérance; fit le tour de l'Afrique; entra par le détroit de Gades dans la Méditerranée, & revint en Egypte, après trois ans de *navigation*.

Le même auteur (*Hérodote*), ajoute que les Carthaginois ont fait la même route, & qu'un homme nommé *Sataspes*, ayant été condamné à être crucifié, pour avoir ravi l'honneur de la fille de *Zophirus*, on commua sa peine en une *navigation*, depuis l'Egypte, par les colonnes d'*Hercule*, jusqu'au Sein Arabique. Cet homme n'acheva pas son voyage, mais il arriva à la Mer Australe, après avoir doublé le cap Siloës. Il rapporte aussi que *Darius*, ayant envie de savoir en quelle mer le fleuve Indus se déchargeoit, envoya un nommé *Scylas*, reconnoître exactement toutes les côtes, & ce navigateur revint trente mois après son départ.

On lit, dans le soixante-septieme chapitre de l'*Histoire naturelle de Pline*, que sous *Auguste* on envoya une flotte, qui côtoya l'Allemagne & les Cymbres; qu'*Alexandre* avoit fait reconnoître la mer Orientale, jusqu'au Sein Arabique; que sous le regne de *Caïus César*, on trouva dans le Sein Arabique des débris de vaisseaux, qu'on reconnut être Espagnols; qu'un nommé *Himilco*, Carthaginois, reconnut la mer Océane, qui baigne l'Europe; qu'un certain *Eudoxus*, fuyant la colere du Roi *Lathyrus*, sur le golfe Arabique, & ayant couru toutes les côtes de l'Afrique, arriva en Espagne; enfin que de son tems, on n'avigeoit en la partie méridionale de la Mauritanie (*Voyez* encore la *Géographie de Strabon*, livre 2). Mais de tous ces peuples, aucun n'a tenu la mer si avantageusement que les Phéniciens. Aussi leur attri-

bue-t-on l'invention de l'art de naviger. Cette considération m'oblige d'expofer ici en peu de mots les *navigations* de ces peuples, & ce qui leur a donné lieu.

Les Phéniciens, defcendus de *Chanaan*, petit-fils de *Noé*, s'étendoient le long de la Méditerranée, depuis l'ifle d'Ærad, jufqu'au Mont-Carmel. Ils étoient ainfi placés avantageufement pour fe répandre dans la mer. Familiarifés avec cet élément, dit l'auteur du premier volume de l'*Hiftoire générale de la Marine*, page 15, l'attrait du commerce feul leur en diminua l'horreur. Des ports commodes leur préfentoient un abri pour leurs vaiffeaux, & le Mont-Liban leur offroit les bois néceffaires pour les conftruire. Refferrés dans un coin de l'Afie, dont le climat eft très-fâcheux, & effrayés fans ceffe par de fréquens tremblemens de terre, ils fongerent à profiter de ces avantages, pour chercher un afyle plus fûr que l'endroit qu'ils habitoient. Dans l'efpérance de trouver un meilleur climat, en traverfant la mer, ils fe livrerent à la merci des flots, & acquirent, par leurs tentatives réitérées, de l'habileté dans la *navigation*.

Avant *Salomon*, les *navigations* de ces peuples ne s'étendoient pas hors de la Méditerranée; & malgré ces bornes fi étroites, leur commerce enrichit tellement Sidon & Tyr, que ces villes devinrent les plus opulentes & les plus célebres du monde. Tyr furtout fut dans la fuite le fiége du commerce de toutes les nations. Ses nombreufes flottes fe répandoient dans tous les pays maritimes, & en revenoient chargées de richeffes immenfes. On lui apportoit de toutes parts les plus précieufes productions de la terre. Elle recevoit des Carthaginois, du fer, de l'étaim & du plomb; des Grecs, des efclaves & des chevaux; des Ethiopiens, de l'ébene & de l'ivoire; des Syriens, des pierres précieufes, de la pourpre, des toiles, du lin & de la foie; de la Judée, du froment, du baume, de l'huile & des réfines; de Damas, des vins & des laines; de l'Arabie, des beftiaux; & de Saba,

des parfums & de l'or. Enfin l'Afrique, l'Asie & l'Europe, étoient encore tributaires du luxe de Tyr.

Il s'agit de savoir maintenant de quelle maniere ce commerce s'étoit établi; comment les Phéniciens avoient fait connoissance avec tous ces peuples, & en un mot quelle est l'histoire de leur colonie. Quoique plusieurs auteurs, nommément *Bochart*, aient voulu débrouiller tout cela, cependant les plus habiles gens assurent que les progrès que les Phéniciens firent dans la *navigation*, sont absolument inconnus, & qu'on ignore par conséquent leurs expéditions maritimes. Ce qui paroît certain, c'est que Chypre est une des premieres conquêtes de ces peuples; que de-là ils se répandirent dans la Cilicie; qu'ils s'étendirent sur tout l'Océan par la Mer Rouge; qu'ils entrerent dans les golfes Arabique & Persique, & qu'ils pénétrerent jusqu'aux Indes, où ils occuperent la Taprotrane. On veut aussi que les Sporades, les Cyclades, l'isle de Crete, aujourd'hui Candie, la Sicile & la Sardaigne, aient été autant de colonies des Phéniciens, & que l'un d'eux, nommé *Cadmus*, en ait fondé une dans l'isle de Rhodes, devenue depuis si fameuse par ses expéditions maritimes.

Voilà donc les Anciens en possession de toutes les mers. Or là-dessus, on ne cesse de demander par quel moyen ils pouvoient parvenir à faire des voyages de long cours, sans la connoissance de la boussole, & dépourvus d'instrumens pour observer les astres; car la boussole n'a été inventée qu'en 1300, & le plus ancien instrument, qui est l'arbalête, & dont ils auroient pu faire usage, est très-défectueux. *V.* BOUSSOLE & ARBALÊTE. Il paroît, ou que les historiens ne nous ont pas tout dit, ou qu'ils ont trop dit, ou que les Anciens n'ont pu tenir la mer, comme on nous l'assure, qu'en bravant sans cesse les périls les plus imminens, & les horreurs de la mort la plus prochaine. Quand on hazarde tout, on peut faire de grandes choses; & les Anciens étoient fort hazardeux.

On nous a bien appris les voyages qu'ils ont faits; mais on n'a point parlé de leurs pertes, de leurs naufrages & de leurs mauvais succès. Pour un homme qui a échappé, combien ont dû périr! Ce qui donne lieu à cette réflexion, c'est que nous savons quelle étoit la forme des vaisseaux des Anciens, & ce qu'on pouvoit faire sur mer avec de pareils bâtimens. *Voyez* ARCHITECTURE NAVALE, FLOTTE, GALERE & NAUFRAGE.

Les Egyptiens avoient une grande aversion pour la mer, parce qu'ils la prenoient pour *Typhon*, le grand ennemi de leur *Osiris*. Ils regardoient les marins & les navigateurs comme des impies, & ils ne mirent que fort tard *Neptune* au rang de leurs divinités. Bornés aux richesses de leur pays, ils s'occupoient uniquement du soin d'y mener une vie heureuse & tranquille, & n'y admettoient les étrangers qu'avec peine. Mais le dégoût, enfant de l'uniformité, s'empara de leur esprit. Pour s'en délivrer, ils prirent insensiblement le goût du commerce. Le desir de faire des conquêtes & de s'agrandir, & l'attrait des richesses étrangeres les réconcilia avec la mer. Ils construisirent des vaisseaux; chercherent à découvrir les regles de la *navigation*, & devinrent habiles navigateurs (*Hist. générale de la Marine*, tom. 1).

En Grece, *Minos* se signala par ses expéditions contre les pirates, & par les loix qu'il prescrivit aux navigateurs. Des Crétois, l'empire de la mer passa aux Lydiens, après la destruction de Troye; de ceux-ci, aux Pelasges, vers le regne de *Salomon*; des Pelasges aux Thraces, sous celui de *Jéroboam*. Les Rhodiens leur succéderent sous *Josaphat*, & se rendirent célebres par leurs loix navales, que les Romains adopterent dans la suite, & qui firent partie du corps de la législation (*Voyez* Digest. lib. 14, tit. 2. *de lege Rhodia de factu*).

Sous le regne de *Joas*, parurent les Phrygiens: les Cypriens leur succéderent, & furent bientôt éclipsés

par les Phéniciens. Mais les Myléſiens, ſous le regne d'*Achas*, ſe rendirent maitres de l'empire de la mer. Il paſſa d'eux aux Curiens, & de ceux-ci, ſous le regne de *Manaſſès*, aux citoyens de Lesbos. On vit peu de tems après les Phociens maîtres de la mer; les Corinthiens le devinrent enſuite. Du tems de *Cyrus* & de *Cambiſe* ſon fils, les Ioniens eurent une marine redoutable, de même que les Naxiens, & après eux les Erhiréens, & enfin les Eginetes ſont les derniers peuples de la Grece qui ont été maîtres de la mer.

Tout ceci concerne particuliérement les peuples de l'Orient. A l'égard de ceux de l'Occident & de la Méditerranée, les Spinettes, colonie Grecque, établie ſur les côtes de cette mer, eurent une marine conſidérable. Et du côté de l'Italie, les Tyrréniens, aujourd'hui les Toſcans, ſe rendirent ſi redoutables ſur mer, qu'ils donnerent à cette étendue d'eau, ſur laquelle ils dominoient, le nom de mer de Tyrenne, connue actuellement ſous le nom de mer de Toſcane.

Mais les forces maritimes de ces peuples étoient encore inférieures à celles des Carthaginois, qui avoient ſuccédé aux Sidoniens & aux Tironiens, dont ils étoient une colonie. C'eſt ce qui rendit Carthage rivale de Rome, c'eſt ce qui fit reconnoître aux Romains les avantages de la marine. Auſſi ne furent-ils pas moins attentifs à acquérir l'empire de la mer que celui de la terre (*Eloge hiſtorique de la navigation, par M. Dreux du Radier*).

A l'exemple des Romains, les Gaulois cultiverent la *navigation*, & elle leur ſervoit utilement pour l'établiſſement de leurs colonies. Ils avoient un grand nombre de ports, tant ſur l'Océan que ſur la Méditerranée, parmi leſquels on diſtinguoit celui d'Arles, en Provence, fameux du tems de *Céſar*; celui de Narbonne, qui étoit un entrepôt des vaiſſeaux de l'Orient, d'Afrique, d'Eſpagne & de Sicile, & ceux d'Aiguemorte, de Montpellier & de Toulon, où ſe retiroient les vaiſſeaux d'*Auguſte*.

Les Francs, qui subjuguerent les Gaulois, s'emparerent de leurs bâtimens de mer, & s'en servirent pour ravager les côtes de l'Asie & de la Grece, entrerent en Sicile, se rendirent maîtres de Syracuse, & répandirent par-tout la désolation & le dégât: ils vainquirent les Romains, & fonderent l'empire ou le Royaume de France.

La *navigation* fut très-négligée sous la premiere & la seconde race de nos Rois. Les premiers rois Capétiens n'eurent aucun vaisseau en état de défense, & ce ne fut que sous *Philippe* premier, qu'on équipa quelques bâtimens; mais jusques à *Louis* IX, les François ne firent aucune expédition sur mer. Ce saint roi ayant résolu de faire le voyage de la Terre Sainte, ranima la marine; mais quoique ses successeurs eussent desiré soutenir ses vues & ses projets, tant pour les croisades que pour le commerce, les troubles intérieurs, les guerres intestines, mirent toujours des obstacles aux progrès de leur *navigation.* La marine étoit si foible sous *Henri le Grand*, qu'il fut obligé d'emprunter des galeres au pape, au grand duc de Toscane, & au grand-maître de Malte, pour transporter en France *Marie de Medicis*: ce ne fut que dans le regne de *Louis* XIII, par les soins du cardinal *de Richelieu*, que la France eut une marine; & sous celui de *Louis le Grand*, qu'elle fut portée au plus haut degré de splendeur & de gloire, que son successeur *Louis* XV a voulu maintenir, & que son petit-fils *Louis* XVI, aujourd'hui régnant, favorise avec la plus grande intelligence & le plus heureux succès.

On reconnoît aujourd'hui, & c'est ce qui anime toutes les puissances maritimes, tous les avantages de la *navigation.* On sait, dit l'auteur de l'*Eloge historique de la navigation*, déjà cité; on sait, que non-seulement le navigateur distribue à l'univers, qui semble être sa patrie, les biens nécessaires à la vie, mais qu'il lui communique aussi les sciences, les arts, les découvertes & tout ce qui peut servir a étendre & per-

fectionner nos connoissances ; que c'est par la *navigation* que les ténebres de l'erreur se sont dissipées, & que le jour de la vérité a succédé à la nuit du mensonge, & que la sécurité d'un peuple, sa tranquillité, & par conséquent son vrai bonheur dépendent souvent des forces qu'il a sur mer. On n'attaque point impunément un souverain enrichi par le commerce & puissant sur les eaux.

Tels sont les motifs qui ont animé dans tous les tems les hommes à cultiver l'art de naviger. On leur doit les progrès qu'on a faits dans cet art ; & ils sont la source de l'utilité générale, que procure la *navigation* : il ne faut point chercher ailleurs. L'envie de dominer, la curiosité & l'inquiétude, qui sont inséparables de l'humanité, prouvent mieux la nécessité de la *navigation*, que toutes les raisons qu'on a coutume d'alléguer en sa faveur. J'ai dit de quelle maniere elle avoit rendu Tyr si puissant & si riche ; & voilà tout ce qu'on peut dire de plus raisonnable. J'ajoute encore pour le philosophe, qu'elle nous procure un moyen aisé de connoître notre demeure & ses productions, & de contribuer par-là à augmenter nos connoissances ; & c'est, je crois, ce qu'on peut dire de mieux.

NAVIGATION. Voyage par eau, seulement, soit par mer ou sur les rivieres, ou sur les lacs. Ainsi on dit qu'on a fait une belle *navigation*, quand le vent a été favorable ; que la *navigation* a été heureuse, lorsqu'on est arrivé au port, sans avoir couru aucun danger; enfin que la *navigation* est bonne, si l'on a estimé au juste le sillage du vaisseau.

NAVIGATION IMPROPRE. *Navigation* qu'on fait de côte en côte, & à la vue des terres.

NAVIGATION PROPRE C'est le pilotage. *Voyez* PILOTAGE.

NAVIGER. Les marins prononcent *naviguer*, & on dit l'un & l'autre. Cependant, comme l'on écrit navigation, navigateur, navigable, il semble qu'on doit écrire *naviger* & non *naviguer*. Quoi qu'il en soit,

en entend, par ce terme, faire route, voyager par eau, & ſur-tout par mer.

Naviger la sonde a la main. C'eſt ſe conduire avec la ſonde, en jettant continuellement la ſonde à la mer.

Naviger par terre ou dans la terre. C'eſt eſtimer plus de chemin que le vaiſſeau n'en a fait ; de ſorte que, ſuivant l'eſtime, on devroit être à terre, quoiqu'on en ſoit fort éloigné.

Naviger par un grand cercle. C'eſt *naviger* en ſuivant un méridien, lorſqu'on veut paſſer d'un hémiſphere dans un autre. Suppoſons qu'un vaiſſeau parte du point C (*Fig.* 13, *Plan.* 1), pour parvenir au point D. S'il fait la route C D, qui eſt un parallele, que je ſuppoſe de 60 degrés de latitude, il fera 180 degrés, qui valent 90 degrés de l'équateur, ou 1800 lieues marines. Si au contraire, on prend la route C P D, c'eſt-à-dire qu'on parcoure l'arc C P D du méridien, on ne fera que 60 degrés, qui donnent 1200 lieues. Ainſi le chemin eſt plus long en ſuivant un parallele, qu'en ſuivant un méridien. Véritablement on ne peut paſſer par les poles : mais quoiqu'on s'en éloigne, il eſt certain qu'il eſt toujours très-avantageux, lorſqu'on *navige* auprès des poles, de *naviger par un grand cercle.* Or cette navigation ſe réduit à la ſolution de ce problême, par les regles de la trigonométrie ſphérique. *La longitude & la latitude de deux points étant données, trouver l'angle que la route doit faire avec tous les méridiens qu'on rencontre pour arriver d'un point à un autre, par l'arc d'un grand cercle.* Toutes les perſonnes qui ſavent la trigonométrie ſphérique, ſont en état de réſoudre ce problême. Pour avoir néanmoins un guide dans ce travail, on peut lire les exemples que le P. *Pézenas* a donnés dans ſa *Pratique du pilotage*, pag. 487.

NAVIRE. Ce terme eſt ſynonyme à vaiſſeau. *Voyez* Vaisseau. Il vient du Latin *navis*, qui ſignifie bâtiment de mer.



NAVIRE. Cri de l'homme qui eſt en ſentinelle, ou comme diſent les marins, en régie, pour annoncer qu'il voit un vaiſſeau.

NAULAGE. Vieux terme, qui ſignifie la paie qu'on donne au patron pour le paſſage.

NAUMACHIE. C'étoit, chez les Anciens, un cyrque entouré de ſiéges & de portiques, dont l'enfoncement étoit rempli d'eau, & dans lequel on donnoit le ſpectacle d'un combat naval. *Voyez* le *Dictionnaire d'Architecture civile & hydraulique*, article NAUMACHIE.

NEF. Vieux mot, qui ſignifie NAVIRE.

NEIÉ. *Voyez* NOIÉ.

NEUVE. Eſpece de petite flûte, d'environ ſoixante tonneaux, dont les Hollandois ſe ſervent pour la pêche du hareng.

NEZ. C'eſt la premiere partie du vaiſſeau, qui finit en pointe. On dit qu'un vaiſſeau eſt ſur le *nez*, lorſqu'il eſt trop calé ſur l'avant.

NOCHER. Vieux terme, qui ſignifioit Pilote. On s'en ſert encore aujourd'hui pour déſigner le contremaître, comme on peut le voir dans l'*Ordonnance de la Marine*.

NOCTURLABE. C'eſt un inſtrument par lequel on prétend trouver combien l'étoile du nord eſt plus baſſe ou plus haute que le pole, & quelle heure il eſt pendant la nuit. Le P. *Fournier* a donné, dans ſon *Hydrographie*, liv. X, chap. XX, la conſtruction & l'uſage de cet inſtrument : mais il eſt ſi défectueux, qu'il ne mérite aucune conſidération. On a un moyen beaucoup plus exact de connoître le paſſage du nord par le méridien. *Voyez* LATITUDE. Et à l'égard de l'heure, c'eſt encore un problême dont on n'a pu trouver une ſolution aſſez ſimple pour la pratique, quoiqu'on ait propoſé pour cela pluſieurs moyens fort ingénieux, comme on peut le voir dans la piece qui a remporté le prix de l'académie royale des Sciences, en 1745, ſur cette matiere, par M. *Daniel Bernoulli*.

NOIALE. *Voyez* TOILE.

NOIÉ. Epithete qu'on donne à un pilote qui, en prenant hauteur, ne découvre pas assez l'horison avec l'instrument dont il se sert.

NOIRCIR. C'est enduire les vergues & les mâts d'une mixtion faite de noir de fumée & de goudron, ou d'huile & de noir de fumée. On *noircit* les mâts près des jouteraux & de l'étambrai, & les vergues par-tout.

NOIX DE LA MANIVELLE DU GOUVERNAIL. *Voyez* MOULINET.

NOIX DE MATS. C'est un renfort de bois qu'on laisse à la tête des mâts de hune & de perroquet, pour servir de support aux barres de perroquet & de capelage.

NOIX DU CABESTAN. *Voyez* ECUELLE.

NOLIGER. *Voyez* FRETER.

NOLIS. On appelle ainsi, sur la Méditerranée, le fret ou louage d'un vaisseau. *Voyez* FRET.

NOLISSEMENT. Terme de la Méditerranée, qui a la même signification qu'affrétement sur l'Océan. *V.* AFFRÉTEMENT.

NON VUE. On exprime, par ce terme, la brume, lorsqu'elle est si épaisse, qu'on ne peut découvrir le parage où l'on est. On dit qu'un vaisseau a péri par *non vue*, c'est-à-dire, faute d'avoir pu découvrir les côtes & les bancs.

NORD. C'est le pole septentrional, ou la plage du pole arctique.

NORD-EST ou GALERNE. Nom de la plage qui est entre le nord & l'est. C'est aussi celui du vent qui souffle de ce côté là.

NORD-EST QUART A L'EST. Plage qui décline de 32° 45′ du nord à l'est.

Il y a d'autres points dans l'horizon, qu'on appelle *Nord-est-quart au nord*, *Nord-nord-est*, *Nord-nord-ouest*, *Nord-ouest*, &c., & tout ceci est suffisamment expliqué à l'art. ROSE DE VENT, auquel je renvoie pour éviter les répétitions.

NORD-ESTER. C'eſt décliner ou ſe tourner du côté du nord, vers le nord-eſt. Ce terme eſt particuliérement en uſage pour exprimer la variation de l'aiguille aimantée du côté de ce point de l'horizon.

NORD-OUESTER. C'eſt, en parlant de l'aiguille, décliner vers le nord-oueſt.

NOURRITURE DE TEMS. On appelle ainſi ſur mer, un horizon chargé, un tems couvert, des nuages en balle de laine, & quelques grains, qui entretiennent le vent du même côté : alors le tems eſt *nourri*.

NOYALE. *Voyez* Noiale.

NOYÉ. *Voyez* Noié.

NUAISON. C'eſt tout le tems que dure un vent fait & uni.

OCC OCT

OCCIDENT. *Voyez* Ouest.

OCÉAN. On appelle ainſi la mer qui eſt jointe à la Méditerranée par le détroit de Gibraltar, & qui eſt détachée de la mer Caſpienne par la partie du continent qui regne au ſud, dansl e royaume de Perſe. *V.* Mer.

OCTANT. Nom d'un inſtrument nouvellement inventé, pour obſerver les aſtres ſur mer, malgré le tangage & le roulis du vaiſſeau. C'eſt un ſecteur de cercle de 45 degrés, garni d'une pinnule ou d'une lunette, & de deux miroirs, avec lequel on réunit l'aſtre & l'horiſon. On doit la premiere idée de cet inſtrument à M. *Hook*, auteur de la Micrographie, & à MM. *Street*, *Newton* & *Halley*, ſes premiers progrès. MM. *Godfrey*, *Hadley*, *de Fouchy* & *Smith*, ſont enfin parvenus à mettre toutes ces tentatives à exécution, & à conſtruire un *octant*, dont on a fait

usage sur mer avec succès. Celui de M. *Hadley*, surtout, a acquis une réputation qu'il conserve encore aujourd'hui. Son *octant* n'est cependant pas sans défaut (*voyez* le *Traité des instrumens propres à observer les astres sur mer*, imprimé en 1752) : mais la date de son exécution, antérieure à celle des autres *octans*, & le mérite supérieur de l'auteur, contribuent beaucoup à le maintenir dans ce haut degré d'estime ; & ceux qui se sont prévenus en sa faveur, ne veulent point s'être trompés. Quand on dit à ces personnes qu'on ne peut pas faire usage de cet *octant*, lorsque le soleil est proche du zénith, & que M. *Godin* s'en est assuré par plusieurs expériences, elles répondent que les hauteurs varient bien plus sensiblement aux environs du méridien, lorsque l'astre est proche du zénith, que quand il en est éloigné, & qu'il est plus aisé de distinguer la plus grande hauteur *de celles qui la précedent immédiatement, ou qui la suivent de près.* D'où l'on conclud que l'*opération doit se faire plus vîte, & tout au moins aussi sûrement en ce cas qu'en tout autre* (*Mémoires de Mathématique & de Physique, rédigés à l'Observatoire de Marseille*, prem. part., pag. 43). Premiérement, ce n'est point-là répondre à l'objection. En second lieu, cette conséquence peut être juste, suivant les idées des auteurs de cette réponse : mais peut-elle détruire un fait constant, certifié par M. *Godin*, pour ne citer ici que ce célebre astronome ? Or, suivant lui, l'opération n'est absolument point sûre, & l'instrument de M. *Hadley* n'est point en cette occasion plus exact qu'aucun autre : ce sont les termes de M. *Godin.* Que répondre à cela ? Entre le droit & le fait, il y a une grande différence. Tout ce qui se doit, ne se fait point : mais un fait l'emporte toujours sur le droit, par rapport à l'événement. Donc l'*octant* de M. *Hadley* n'est point propre aux observations méridiennes, lorsque le soleil est proche du zénith.

On objecte encore à cet *octant*, que la double réflection qu'éprouve la lumiere, cause une grande di-

minution, & on répond : *la critique est juste* (pag. 48 des *Mémoires* ci-dessus cités). La troisieme imperfection, qu'on trouve toujours au même instrument, est de n'être qu'à pinnules, sans lunette, & M. *Hadley* avoit prévu cette imperfection. On nie d'abord ce second point, dans la réponse qu'on fait à cette objection ; & pour appuyer cette négation, on dit que ce docteur Anglois, en faisant la description de son instrument, « ne parle de pinnule, que pour les ob- » servations par-derriere ; qu'en proposant cette pin- » nule, il laisse à l'observateur la liberté d'employer » le télescope à sa place ». (*Ubi suprà*, pag. 50). Mais j'oserai demander pourquoi cette distinction entre les observations par-devant & les observations par derriere ? Si le télescope est également bon pour ces deux observations, par quelle raison le docteur Anglois veut-il qu'on fasse usage de pinnule ? Il faut choisir : ou la pinnule fait le même effet que le télescope, ou non. Si elle produit le même effet, pourquoi multiplier les êtres sans nécessité : je veux dire, compliquer un instrument à pure perte ? Si au contraire elle ne le produit pas, elle est absolument inutile. Tel n'a pu être le raisonnement de M. *Hadley*. Quand il a parlé de pinnule, c'est qu'il a compris que l'usage du télescope n'étoit point aussi aisé & aussi sûr que la pinnule. Il avoit donc prévu l'imperfection de son *octant*, où le télescope ne peut être adapté avec avantage. Aussi, lorsqu'on s'est déterminé à se servir de cet instrument, on a été obligé de le construire sans lunette, & de mettre à sa place des pinnules. On ne l'a pas même présenté autrement dans les brochures qu'on a publiées, contenant sa description & son usage. J'ai vu des *octans* de M. *Hadley*, construits en Angleterre & en France, & je n'en ai vu aucun avec une lunette. Cependant on ajoute « que la pinnule » proposée par M. *Hadley*, est bien différente de cel- » les qu'on a mises aux prétendus *octans* de M. *Had-* » *ley* ; qu'elle fait à peu près l'effet d'une lunette, au

» moyen d'un conducteur pour la vue, que son in-
» venteur y a ajouté, & que M. *Hadley* ne s'est peut-
» être jamais servi d'*octant* à pinnules, tel qu'on les
» fait aujourd'hui ». Voilà ce que c'est que de soutenir une mauvaise cause. L'esprit se trouve quelquefois hors de garde; la vérité perce, & les contradictions s'accumulent. On vient d'avancer que M. *Hadley* n'a fait que proposer les pinnules, & qu'il a laissé à l'observateur la liberté d'employer le télescope; & on dit ici que cet inventeur s'en est servi, qu'il avoit même imaginé un conducteur pour la vue. Encore une fois, pourquoi tant de frais, si le télescope peut être appliqué dans tous les cas à cet instrument ? N'est-il pas cent fois supérieur aux pinnules ? Remarquez encore ces paroles, que M. *Hadley* ne s'est jamais servi de pinnules, telles qu'on les adopte aujourd'hui à son *octant*. N'est-ce pas avouer que ce savant en connoissoit les avantages ? A l'égard de la plainte qu'on fait sur ce qu'on ne construit point l'*octant* de M. *Hadley* avec des pinnules, comme il l'avoit prescrit, ce n'est point ici le lieu d'examiner si elle est fondée. Je n'ai voulu que soutenir ce que j'ai avancé dans le *Traité des instrumens propres à observer les astres sur mer;* savoir, qu'on ne peut appliquer une lunette à l'*octant* de M. *Hadley*.

Quoiqu'on ne réponde pas, dans les *Mémoires de Mathématique* de Marseille, à toutes les objections que l'usage a suggérées contre l'*octant* de M. *Hadley*, & sur-tout à la difficulté qu'il y a à lui procurer une situation verticale, difficulté reconnue par M. *Godin*, qui avertit qu'il y a à cet égard « un tâtonnement in-
» commode, & qui en diminue la précision » (*voyez* l'Extrait du Mémoire de M. *Godin*, dans la *Description & l'Usage d'un nouvel instrument pour prendre la latitude sur mer*, par M***. 1751, page 17); quoiqu'on ne satisfasse peut-être pas aux autres, & enfin, quoiqu'on convienne de quelques-unes (comme de la foiblesse de la lumiere, &c.), on ne laisse point d'adopter

d'adopter cet instrument, de le regarder comme généralement bon, & d'en recommander expressément l'usage aux marins. On le préconise même avec excès dans les livres nouveaux de Pilotage qui paroissent; & malgré la mauvaise construction dont on le taxe, on le trouve encore meilleur qu'on ne le jugeoit il y a vingt ans, & que M. *Hadley* ne le reconnoissoit lui-même.

Il faut avouer que la prévention est une chose bien étrange. En 1739, on estimoit cet *octant* si défectueux, que M. *de Maurepas*, alors ministre de la marine, instruit de ce jugement, & connoissant d'ailleurs la bonté du principe d'après lequel il est construit, chargea M. *de Fouchy*, de l'académie royale des Sciences, de perfectionner cet instrument, ou d'en inventer un nouveau. Cet astronome prit le second parti; & publia, dans les *Mémoires de l'Académie* de 1740, un nouvel *octant*, où il adapte une lunette. N'est-ce pas là une preuve bien forte que M. *de Fouchy* n'approuvoit pas celui de M. *Hadley*? Quelle raison assez puissante peut obliger aujourd'hui à faire plus de cas de cet *octant*, qu'on ne le faisoit autrefois? Et comment a-t-on osé imprimer « que l'*octant* de M. *Hadley* étoit » un des plus simples & des plus commodes dans la » pratique, de toutes les observations qu'on peut faire » sur mer? » (*Nouveau traité de navigation*, liv. IV, ch. XII). Sur-tout lorsqu'on a écrit que dans l'usage de cet instrument, il y a cinq sources d'erreurs, dont le plus habile observateur ne peut se garantir. *Voyez* le tom. V des *Ephémérides* de M. l'*Abbé de la Caille*, & la fin de cet article.

Dans le tems que M. *de Fouchy* travailloit en France, les Anglois, qui pensoient comme nous sur l'*octant* de M. *Hadley*, avoient en quelque sorte chargé M. *Caleb Smith* de le perfectionner: ou du moins celui-ci avoit cru rendre service aux marins, & entrer dans les vues de sa nation, en s'occupant de cet objet. Le résultat de ses recherches fut un nouvel *octant* sem-

blable à celui de M. *de Fouchy*. Il n'en differe que par un endroit infiniment précieux : c'est d'être à simple réflexion, au lieu que celui de l'astronome François est à double réflexion. Cet instrument eut un grand succés. On peut voir le jugement avantageux qu'en ont porté les fameux marins *Christophe Middleton*, *George Spurrel*, *Joseph Harrison*, &c., dans la description & l'usage que M. *Caleb Smith* a donnés de son instrument. (*The Description*, *Use and excellency*, &c., brochure *in*-4°. de vingt-quatre pages).

Ce jugement est fondé sur ces avantages: 1°. que cet *octant* est à lunette ; 2°. qu'il est à simple réflexion; 3°. que sa situation, lorsqu'on observe, est très-commode. On en trouve la figure, de même que celle de l'*octant* de M. *Hadley*, dans les *Mémoires de Mathématique & de Physique*, déjà cités, à la *Pl.* 1, *Fig.* 1, 3, & *Pl.* 2, *Fig.* 28, ou dans le *Dictionnaire universel de Mathématique & de Physique*, tom. II, *Pl.* 22, *Fig.* 320 & 321. Ces figures sont expliquées à l'art. QUARTIER ANGLOIS. Pourquoi donc n'en pas faire usage, ou du moins le tenter ? « C'est que, suivant les savans auteurs de ces *Mémoires*, pag. 69, le grand nombre » des constructeurs, ne sachant pas assez d'optique » pour suppléer à la théorie que M. *Smith* n'a pas » donnée, & craignant en conséquence de se tromper sur la position des miroirs, qui n'a pas été suffisamment déterminée par cet auteur, ils ont mieux » aimé suivre la marche méthodique de M. *Hadley*, » & construire des *octans* sur des modeles, & d'après » les regles qu'il donne, que de s'exposer à faire de » mauvais ouvrages, faute d'entendre assez bien l'idée de M. *Smith* ». Cette raison est très-bonne. Telle a été en effet la cause qui a empêché les ingénieurs pour les instrumens de mathématique, d'exécuter l'*octant* de M. *Smith*.

Lorsque cet *octant* eut acquis en Angleterre, par l'usage, l'estime dont il jouit, je proposai à feu M. *Ba-*

radelle, forthabile dans ſon art, de le conſtruire, & je m'offris de le conduire dans cette conſtruction dont il ignoroit abſolument les principes. Nous entrâmes donc enſemble dans les explications néceſſaires pour cela ; & en réuniſſant la pratique à la théorie, nous comprîmes que cet inſtrument n'étoit point ſans défauts. Cette découverte ſuſpendit notre ouvrage. J'étudiai avec plus de ſoin la théorie des *octans*, & mes recherches me conduiſirent à la conſtruction d'un autre *octant*, que je jugeai encore plus ſimple & plus ſûr que celui de M. *Smith*. J'en parlai à M. *Baradelle*, qui en penſa de même. Il s'offrit à l'exécuter. Nous reprîmes donc notre commun travail ; & l'*octant* étant fini, j'en publiai la conſtruction & l'uſage dans une brochure intitulée, *Traité des inſtrumens propres à obſerver les aſtres ſur mer*, 1752. L'inſtrument & la brochure furent préſentés à feu M. le marquis *de la Galiſſonniere*, qui les fit voir au Roi, à Fontainebleau, en 1751. Sa Majeſté ordonna qu'on nommât des commiſſaires, afin d'examiner l'un & l'autre. Sur le rapport des commiſſaires, il vint un ordre du miniſtre, d'en faire conſtruire pluſieurs pour le compte du Roi, qui furent envoyés dans différens ports de mer. La gazette de France, du 6 Janvier 1753, annonça le premier envoi, qui fut fait à Breſt, en ces termes : « On a envoyé depuis peu à Breſt, par ordre du » Roi, un nouvel inſtrument pour obſerver les aſ» tres ſur mer. Il a été inventé par le ſieur *Saverien*, » ingénieur de la marine, membre de la ſociété » royale de Lyon, & connu par pluſieurs ouvrages, » & exécuté par le ſieur *Baradelle*, ingénieur du Roi, » pour les inſtrumens de Mathématique. Il eſt à ſim» ple réflexion, & à lunette, deux qualités impor» tantes, qu'on n'avoit encore pu réunir ». M. *Fréron* a annoncé, en 1754, les autres envois, dans la treizieme feuille de ſon *Année littéraire* (c'eſt le troiſieme tome).

J'ai cru devoir entrer dans tous ces détails, qui for-

ment l'histoire des *octans*, pour fixer mon choix sur celui dont je suis obligé de donner ici une idée. Ce choix doit sans doute tomber sur l'*octant* que j'estime le meilleur. La chose est maintenant bien claire. J'ai profité des lumieres de mes prédécesseurs ; & si mon *octant* peut être de quelque utilité, c'est à eux qu'il faut en faire honneur.

Le nouvel *octant* est un secteur de cercle ABC, de 45 degrés (*Pl.* 1, *Fig.* 14), construit d'un bois peu sujet à se déjetter, & dont l'arc est couvert d'une plaque de cuivre, divisée en 90 parties, parce que, par la réflexion, les demi-degrés valent des degrés entiers. Chacun de ces degrés est sous-divisé en autant d'autres parties que le rayon peut en contenir sans confusion, selon la méthode de *Nonius*. Cette alidade porte un miroir F, fixé sur son centre. Derriere & au-dessus de ce miroir, est une espece de pont P, qui se meut circulairement, mais qu'on arrête par le moyen d'une vis, laquelle sert à rappeller le pont lors de l'observation. Ce pont est chargé d'un autre miroir E, qui fait un angle de 22 degrés $\frac{1}{2}$, au-dessous de l'horison. Les deux miroirs sont situés alors de telle sorte, qu'ils ne forment qu'une seule & même surface, le miroir E s'ajustant exactement avec le miroir F de l'alidade. Par le moyen d'une vis V, on rend parfaite cette identité de surface. Sur le rayon C O est une lunette, au travers de laquelle le spectateur placé en O, voit les objets réfléchis sur les deux miroirs. Afin de n'être pas blessé par l'éclat du soleil, on place en I I deux verres colorés, qui temperent cet éclat.

Sur le rayon qui porte la lunette, est une avance, sur laquelle est une espece de chevalet massif, lequel soutient un miroir M, qu'on incline par le moyen de la vis T, & qu'on tourne avec la vis S. Ces deux vis servent à rectifier, c'est-à-dire, à situer ce miroir parallélement au miroir F de l'alidade.

Avant que de se servir de cet *octant*, il faut le rec-

tifier ; ce qui ſe fait ainſi. 1°. On place l'alidade au commencement des diviſions du limbe de l'arc de cercle, du côté de la lunette. 2°. On tient le rayon de l'inſtrument parallele à l'horiſon ; de ſorte que le limbe eſt alors vertical. 3°. On obſerve, à travers la lunette, la ſurface de la mer, qui doit tenir lieu d'horizon, ou tout autre objet éloigné, tel que le ſoleil, la lune ou une étoile vue par la réflexion d'un ſeul miroir. Et ſi cette ligne de la ſurface de la mer, ou l'objet éloigné, correſpondent exactement avec l'objet vu dans l'autre miroir ; ou ſi par la réflexion des deux miroirs, on ne voit qu'une même ligne & un même objet, l'inſtrument eſt rectifié, & on peut opérer : mais ſi l'on diſtingue deux objets, il faut tourner la vis qui eſt ſous un des miroirs, juſqu'à ce que les deux lignes ou objets s'uniſſent.

Tels ſont les uſages de cet inſtrument.

Uſage I. Obſerver la hauteur d'un aſtre. 1°. Tournez l'inſtrument vers l'aſtre que vous voulez obſerver, en ſorte que le limbe le partage en deux parties égales. 2°. Appliquez l'œil à la lunette, & cherchez l'horiſon ou la ligne de la ſurface de la mer. 3°. Faites gliſſer l'alidade le long du limbe, juſqu'à ce que l'aſtre paroiſſe toucher l'horiſon ou la ligne de la ſurface de la mer. L'alidade étant alors arrêtée, les degrés compris entre la ligne qui la diviſe en deux également, & la premiere graduation, donnent la hauteur deſirée.

Uſage II. Prendre des diſtances angulaires. 1°. Tenez l'inſtrument dans le même plan, avec deux étoiles ou deux autres objets dont on veut obſerver la diſtance. 2°. Faites gliſſer l'alidade d'un côté ou de l'autre, juſqu'à ce qu'un des objets paroiſſe, par la réflexion du miroir immobile, ſur la même ligne que l'objet vu en même tems par la réflexion du miroir mobile. L'angle d'inclinaiſon entre les deux miroirs, marqué par l'alidade ſur le limbe, ſera égal à la moitié de la diſtance angulaire deſdits objets, c'eſt-à-dire

qu'un degré entier de l'angle divisé, sera mesuré par l'espace d'un demi degré du limbe.

Il n'a été question jusqu'ici que des observations par-devant, qui sont les plus aisées & les plus certaines. Mais lorsque l'horison du côté de l'astre n'est plus visible, & qu'on est forcé d'observer alors, en se servant de l'horison opposé à l'astre, on observe par-derriere, en faisant usage du troisieme miroir M, & voici comment. On éleve l'instrument, afin de mettre le miroir de l'alidade à découvert, & prêt à réfléchir l'astre, auquel on tourne le dos, à quelque hauteur qu'il soit. On fait mouvoir ensuite l'alidade vers la lunette, jusqu'à ce que l'astre, vu par la lunette sur le miroir de l'alidade, se réunisse avec l'horison peint sur la même glace, & qu'il en soit coupé. Les degrés compris depuis le commencement de la division, jusqu'au degré où se trouve actuellement l'alidade, sont ceux de la hauteur de l'astre.

Il faut, avant que de faire cette observation, situer exactement le miroir M, parallélement au miroir fixe du pont. Pour vérifier ce parallélisme, il faut choisir deux points diamétralement opposés, qui ne soient point cachés par des nuages, & ajuster le miroir M de maniere que ces deux points de l'horison ne forment qu'une même image.

Au reste, si l'horison du côté de l'astre étoit visible, on pourroit observer par-derriere, sans faire usage du miroir M, parce qu'alors l'horison se peindroit sur le miroir fixe du pont, comme aux observations pardevant. *Voyez* le *Traité des instrumens propres à observer les astres sur mer, avec la description & l'usage d'un nouvel instrument. Voyez* encore TOUPIE.

L'usage qu'on fait de cet *octant*, depuis près de quatre ans, doit en avoir fait connoître la valeur ; & ce n'est point à moi à l'apprécier : mais je dois dire deux mots sur une espece de critique qu'on a publiée de cet instrument, parce que ceci entre toujours dans l'historique.

Les auteurs de cette critique sont ceux des *Mémoires de Mathématique & de Physique*, ci-devant cités. Ces savans prétendent que la *principale ou l'unique différence qui se trouve entre le nouvel octant & celui de M. Smith*, consiste dans l'avance qui porte le miroir M ; & voici comment ils le prouvent. Ils soutiennent premiérement que la situation des miroirs du centre & de l'alidade du nouvel *octant* n'est point différente de celle qu'exige M. *Smith* pour le sien. Dans l'*octant* de ce dernier, le miroir fixe (ou prisme) est placé derriere le miroir de l'alidade, sur une prolongation du rayon de l'instrument qui porte la lunette. Dans le nouvel *octant*, ce miroir fixe est placé sur un pont, au centre de l'instrument. Or, si l'on en croit les auteurs des *Mémoires de Mathématique & de Physique*, cela revient au même, puisque M. *Smith* recommande expressément de placer les miroirs dans le même plan. Cependant les miroirs de M. *Smith* sont placés l'un derriere l'autre. Cette situation est-elle la même que celle du nouvel *octant* ? N'est-elle point défectueuse ? Le miroir fixe étant derriere le miroir de l'alidade, couvre celui-ci ; & suivant les cas, il est difficile d'appercevoir l'horison, & de saisir par conséquent l'instant de sa réunion avec l'astre. Ces auteurs paroissent en convenir, puisqu'ils avouent, comme on vient de le voir, « que la position » des miroirs n'a pas été suffisamment déterminée » par cet auteur « (M. *Smith*). C'est néanmoins en ceci que consiste la bonté de l'instrument. Dans le nouvel *octant*, ce défaut n'existe point. Les deux miroirs sont sur un même plan, & le miroir fixe est au centre de l'instrument. Ce sont là deux avantages sur lesquels on dit cependant que M. *Smith* n'a pas cru devoir s'expliquer en détail (pag. 164 des *Mémoires* cités). On suppose ici que M. *Smith* connoissoit l'invention du pont & son utilité, supposition gratuite, que des auteurs aussi éclairés que ceux auxquels je réponds, n'auroient pas dû faire sans preuve.

Et quelle apparence qu'il la connût, puiſqu'il n'en a pas fait uſage ? Outre cela, M. *Smith* n'a point déterminé la ſituation de ſon miroir, par rapport à l'horiſon ; & cette détermination eſt abſolument néceſſaire pour cette réunion eſſentielle à la bonté de l'inſtrument. Mes adverſaires en conviennent. « Il y a néanmoins une choſe, diſent-ils, dont on doit ſavoir » gré à l'auteur du nouvel *octant* : c'eſt d'avoir déterminé l'angle que la ſurface du miroir fixe doit faire » avec l'horiſon, & d'avoir fixé cet angle à 22° ½. » C'eſt une attention qui avoit échappé à M. *Smith*, » & qui peut ſervir à guider les conſtructeurs dans » l'exécution de cet inſtrument. Cet angle de 22° ½ paroît effectivement le plus commode pour l'obſervateur (pag. 164) ». Que peut on conclure de-là, ſi ce n'eſt que M. *Smith*, dans ſon *octant*, a placé le miroir fixe au haſard. Il paroît, dit-on, que cet angle eſt effectivement le plus commode. Il paroît ! Voilà un doute ſingulier. Il falloit dire : il eſt certain que cet angle de 22° ½ eſt le ſeul en effet que doive faire le miroir au-deſſous de l'horiſon, afin que l'angle de réflexion, égal à l'angle d'incidence, étant doublé par la nature de la réflexion, l'aſtre & l'horiſon ſoient réfléchis dans une lunette élevée à 45 degrés au-deſſus de l'horiſon, nombre qui eſt le double de 22° ½.

Qu'on diſe, malgré ces raiſons, que l'unique différence qu'il y a entre le nouvel *octant* & celui de M. *Smith*, conſiſte dans l'avance qui porte le troiſieme miroir M : on ne le perſuadera à perſonne, & mes adverſaires n'en ſont point perſuadés, comme on vient de le voir. Mais il paroît qu'on a à cœur de dégoûter les marins de l'uſage de cet *octant*, & pour y parvenir avec ſuccès, on attaque cette avance, & on tâche de l'anéantir. A cette fin, on prétend démontrer que la lumiere qui réfléchit ſur ce miroir, ne peut, dans aucun cas, renvoyer l'image de l'horiſon ſur le miroir fixe. Il faut que les commiſſaires nommés pour l'examen du nouvel *octant*, ſe ſoient bien abuſés,

eux qui ont vu cette image, & sur le miroir fixe, & sur le miroir de l'alidade. Il faut que tous ceux qui se sont servis de cet *octant*, que le sieur *Baradelle*, que moi-même, qui l'ai éprouvé peut-être mille fois, ayons été dans une illusion bien étrange. Quand on avance de pareilles objections, on ne devroit pas, ce me semble, s'en tenir au raisonnement seul, mais s'en rapporter un peu à l'expérience. Je suis persuadé que si les auteurs des *Mémoires* avoient vu le nouvel *octant* exécuté, ils n'auroient pas fait toutes les objections qu'ils ont faites, & qu'ils auroient supprimé la derniere. Quant au raisonnement sur lequel ils s'appuient pour soutenir cette derniere, il est établi sur un principe qui n'a pas été bien examiné : c'est qu'on ne peut voir un objet peint sur un miroir, que quand on est placé dans la ligne qui le réfléchit, quoiqu'on découvre parfaitement tout le miroir.

Ceci est considéré sous un point de vue géométrique, & non physiquement : je veux dire par-là qu'on n'a point fait attention à la maniere dont la lumiere se répand lorsqu'elle rencontre un obstacle, ou à sa double réflexion ; l'une, suivant la direction de son choc, & l'autre, selon celle de sa réflexion. Ce n'est point ici le lieu d'entrer dans un plus grand détail : il faut s'en tenir au fait & à l'expérience. Une discussion qui s'en écarteroit, ne s'assortiroit point au plan de cet ouvrage.

Pour faire connoître en peu de mots tout le mal qu'on veut à mon *octant*, il suffira de citer ce dernier trait. On me reproche de n'avoir rien donné de nouveau en graduant cet *octant*, suivant la méthode de *Nonius*, puisque M. *Smith* en a fait usage pour le sien. Qu'est-ce que cela signifie ? Est-ce que j'ai voulu faire valoir le nouvel *octant* par cet endroit ? Si j'avois quelque gloire à prétendre à cet égard, ce seroit d'être le premier en France qui ait fait exécuter cette division. Mais je n'ai point d'autre prétention que

cette satisfaction qu'on éprouve lorsqu'on a pu être utile au public. Les savans auteurs, auxquels j'ai répondu, auroient dû faire cette attention, & voir, examiner, se servir même du nouvel *octant*, avant que de le décrier. Qu'ils me permettent de leur représenter que le caractere essentiel des *octans*, consiste dans la situation des miroirs. L'*octant* de MM. *Newton* & *Halley* ne differe que par-là de celui de M. *Hadley*. Ceux de M. *de Fouchy*, de M. *Smith*, & le nouvel *octant*, n'ont point entr'eux d'autre différence. Or si l'on donne des noms particuliers aux instrumens que ces Messieurs ont proposés, pourquoi ne distinguera-t-on point le nouveau ?

Quoi qu'il en soit, depuis la publication de ce Dictionnaire, on a voulu faire usage des *octans* pour mesurer les distances, afin d'avoir la longitude sur mer. (*Voyez* LONGITUDE). Mais cette idée n'a point été aussi heureuse qu'on s'en étoit flatté. Il ne suffit pas d'avoir de bonnes tables des distances de la lune aux étoiles zodiacales, il faut qu'on puisse mesurer exactement ces distances. Or, il y a à cet égard beaucoup de difficultés. Les voici telles que les a publiées M. *Harrison*, auteur des nouvelles montres marines, qui lui ont mérité une récompense. (*V.* encore l'artic. LONGITUDE).

Premiérement, dans chaque mois, la lune est trop proche du soleil pour être apperçue : ainsi point d'observations pendant six jours. En second lieu, pendant environ 13 jours dans chaque mois, la lune est trop éloignée du soleil pour qu'il soit possible de voir ces deux astres en même tems, & de mesurer leur distance. Troisiémement, pour observer exactement la hauteur de la lune & de l'étoile, il faut que l'horison soit bien clair & bien déterminé.

Ce n'est pas tout : lorsqu'on fait usage de l'*octant* (l'auteur parle de l'*octant* de M. *Hadley*, parce qu'il ne connoissoit pas les autres, & que d'ailleurs les marins ne veulent pas faire usage de celui-ci), il faut viser

à l'un des deux objets par la partie non étamée du petit miroir, & l'autre objet par la partie étamée. Or, cette obſervation n'eſt exacte que dans la théorie, parce qu'une minute d'erreur fait perdre au marin un demi-degré de longitude. (On ne commettroit point cette erreur, en ſe ſervant de mon *octant*, où les miroirs ſont tous étamés).

M. l'Abbé *de la Caille* a attaqué plus directement la méthode des diſtances, & l'imperfection de l'*octant* de M. *Hadley*. On s'eſt imaginé, dit-il, que ſous prétexte que cet *octant* réunit les images des objets dont on obſerve la diſtance, on ne devoit pas s'appercevoir du mouvement du vaiſſeau, & qu'ainſi on devoit déterminer cette diſtance, moins qu'à une minute, lorſque les obſervations ſont réitérées; & quand on eſt parvenu à réunir les deux images, elles ne reſtent en cet état, qu'autant que le plan de l'inſtrument reſte lui-même dans le plan qui paſſe par l'œil & par les deux aſtres: or, le mouvement continuel du vaiſſeau ne permet pas de conſerver l'*octant* dans cette poſition même, pendant deux ou trois ſecondes de tems.

M. l'Abbé *de la Caille* conclut de-là, qu'on ne peut s'aſſurer des longitudes ſur mer par la lune, qu'à moins de deux degrés près, quelque bonne que ſoit la méthode qu'on y emploie, quelque excellens que ſoient les inſtrumens de l'eſpece de ceux qui ſont à préſent en uſage, & quelque habile que ſoit l'obſervateur. (*V.* les *Ephémérides* de M. l'Abbé *de la Caille*, tom. v).

Pour ſuppléer à l'inſuffiſance de l'*octant* Anglois, afin de meſurer les diſtances, un officier de marine, nommé M. *de Charnieres*, en a imaginé un avec lequel on pût meſurer des arcs de 8 ou 9 degrés, & il l'a appellé *Megametre*. On en a fait déjà quelques eſſais heureux, qui mais n'ont pas paru ſuffiſans pour en faire adopter l'uſage.

ŒIL ou JEU. Nom qu'on donne aux trois points

d'en bas de la civadiere, par lesquels s'écoule l'eau qui entre quelquefois dans cette voile.

ŒIL DE BŒUF. C'est le nom qu'on donne à une ouverture de nuage, lorsque le tems est chargé & couvert. Le vent se fait un passage par-là, de sorte qu'il se manifeste bientôt dans l'atmosphere.

ŒIL DE L'ANCRE. C'est le trou dans lequel passe l'arganeau.

ŒIL DE PIE, ou JEUX DE PIE. Ce sont les trous ou œillets qu'on fait le long du bas de la voile, au-dessus de la ralingue, pour y passer des garcettes de ris.

ŒILLET. Boucle que l'on fait au bout de quelque corde.

ŒILLET D'ÉTAI. Grande boucle que l'on fait au bout de l'étai, vers le haut, dans laquelle passe le même étai, après avoir fait le tour du ton du mât.

ŒILLETS DE LA TOURNEVIRE. Boucles que l'on fait à chacun des bouts de la tournevire, pour les joindre l'un à l'autre avec un quarantenier.

ŒILLETS DE RIS. Ce sont les trous qu'on fait dans les bandes de ris des huniers & des basses voiles, pour passer des garcettes, après qu'on les a garnies de leurs bagues.

ŒUVRES DE MARÉE. C'est le radoub & le carénage que l'on donne aux vaisseaux échoués.

ŒUVRES MORTES. Ce sont toutes les parties du vaisseau, qui sont hors de l'eau, ou autrement les hauts du vaisseau ; qui comprennent les bordages, qui bordent depuis les dalots du premier pont, jusqu'en haut.

ŒUVRES VIVES. Ce sont les parties du vaisseau, qui entrent dans l'eau, comprises depuis la quille, jusqu'à la ligne d'eau, laquelle monte ordinairement jusqu'au vibord ou au pont d'en haut.

OFFICIER BLEU. *Voyez* BLEU.

OFFICIERS DE PORT. Ce sont des *officiers* commis, dans les arcenaux de marine, pour avoir soin de faire amarrer les vaisseaux, de les faire mâter, radou-

ber, racler, calfater, brayer, goudronner, & enfin garnir de tout ce qui leur est nécessaire.

Officier de santé. *Officiers* qui font les visites, qui donnent des lettres de santé, & qui font faire la quarantaine.

Officiers en second. Ce sont des *officiers* moins anciens que ceux qui sont en pied, & qui font les fonctions des autres en leur absence.

Officiers généraux. Ce sont ceux qui commandent les armées navales. Le premier *officier général* est l'Amiral, & les autres sont les vice-Amiraux, l'un du Ponent & l'autre du Levant, trois lieutenans généraux & six chefs d'escadre. *V.* l'*Ordonnance de la Marine* de 1689, liv. IX.

Officiers majors. On appelle ainsi le capitaine, le lieutenant & l'enseigne du vaisseau.

Offiers-mariniers. Ce sont les personnes préposées pour la conduite, la manœuvre & le radoub des vaisseaux. Elles forment la sixieme partie de l'équipage, & ont pour chef le maître, le bosseman, le charpentier & le voilier. *Voyez* ces mots.

OH ! DU NAVIRE ! HOLA ! Cri que l'on fait pour parler à l'équipage d'un vaisseau dont on ne sait pas le nom. Si au contraire on le sait, on le nomme en criant : *oh d'un tel vaisseau*, comme *du Foudroyant*, *de l'Intrépide*, &c.

Oh d'en haut ! C'est ainsi que ceux qui sont sur le pont d'un vaisseau, crient à ceux qui sont sur les mâts ou sur les vergues.

Oh hisse ! Oh hale ! Oh saille ! Oh ride ! Ce sont des cris que l'on fait en différens tems, pour s'accorder dans certains travaux où l'on est plusieurs, soit qu'il faille hisser, haler, pousser ou rider quelque chose.

ORAGE. *Voyez* Tempête.

ORDRE. C'est la maniere de ranger les vaisseaux dans une armée navale : ce qui renferme deux choses, 1°. la situation de chaque vaisseau, par rapport au

vent qui souffle ; 2°. la situation de chaque vaisseau, par rapport aux autres vaisseaux qui composent la même armée. On juge qu'un ordre est bon par trois moyens : 1°. si l'ordre rend l'armée plus disposée à faire ce à quoi on la destine ; 2°. si l'ordre donne moins d'étendue à l'armée en la réunissant davantage ; 3°. si l'ordre se réduit d'une maniere courte, simple & facile à l'ordre de bataille.

ORDRE DE BATAILLE. C'est la disposition de deux armées navales, qui sont prêtes à combattre. La meilleure disposition consiste à les ranger sur deux lignes paralleles à une des deux lignes du plus près. Tous les vaisseaux partent au plus près de ces lignes, & se tiennent à la distance de cent vingt toises ou d'un cable les uns des autres ; & les brûlots, ainsi que les bâtimens de charge, restent éloignés d'une lieue de l'armée, du côté opposé à celui que les ennemis occupent. On peut voir cet *ordre* figuré dans la planche 13 de l'*Art des armées navales* du P. *Hôte*, & les raisons qui le font préférer à tout autre, à la page 59 du même Ouvrage. *V.* COMBAT NAVAL, BATAILLE NAVALE & EVOLUTION.

ORDRE DE CONVOI. C'est l'ordre que doit tenir une armée navale qui fait route, lequel consiste à placer les vaisseaux dans les eaux des uns des autres, sur une ou sur plusieurs colonnes paralleles à la route de l'armée.

ORDRE DE MARCHE. C'est l'arrangement & la situation des vaisseaux d'une armée navale, lorsqu'elle fait route dans un parage où elle peut trouver l'ennemi. Il n'y a point de regles fixes là-dessus, mais l'expérience a fait voir que l'*ordre de marche* le plus avantageux parmi tous ceux qu'on a proposés, consiste à ranger l'armée sur trois colonnes disposées de telle sorte qu'elles soient paralleles à une des lignes du plus près, & que le parallélogramme qu'elles forment, soit un parallélogramme rectangle. Le P. *Hôte* a développé cet *ordre* dans de grandes planches, qui sont absolument nécessaires pour qu'on le puisse com-

prendre (*Art des armées navales*, pag. 84).

ORDRE DE PASSAGE. Arrangement ou disposition d'une armée navale, qui garde un passage. Cet *ordre* consiste à diviser l'armée en deux parties, qui croisent une d'un côté, & l'autre de l'autre côté. Il faut pour cela que l'armée qui garde le passage, soit double de celle qui doit passer.

Si l'armée navale, au lieu de garder, vouloit forcer le passage, on observe un ordre différent. On met l'armée sur deux colonnes, les moindres vaisseaux de guerre à la tête, les plus gros à la queue, & on place les brûlots & les bâtimens de charge entre les deux lignes.

ORDRE DE RETRAITE. Disposition d'une armée qui est obligée de faire retraite à la vue de l'ennemi. Les plus habiles officiers de marine veulent que dans cet *ordre*, le général de l'armée soit au milieu & au vent; que la partie de l'armée du général, qui est à gauche, soit rangée sur la ligne du plus près stribord; que la partie qui est à droite, soit sur la ligne du plus près bas-bord, & qu'on mette au milieu les brûlots & les bâtimens de charge. On a plusieurs exemples qui prouvent la bonté de cet *ordre*, & le P. *Hôte* en rapporte un beau dans son *Art des armées navales*, pag. 90, qui vaut seul une démonstration. *Voyez* COMBAT NAVAL.

OREILLES DE LIEVRE. On appelle ainsi une voile qui, étant appareillée, a la forme d'une voile latine ou à tiers-points.

OREILLES D'ANE. *Voyez* TAQUET A OREILLES D'ANE.

OREILLES DE L'ANCRE. Nom qu'on donne à la largeur des pattes de l'ancre.

ORGANEAU. *Voyez* ARGANEAU.

ORGUES. Ce sont les dalots qu'on fait dans le premier pont de certains vaisseaux (tels que ceux que les Hollandois envoient aux Indes), pour faire tomber à fond de cale l'eau qui pourroit entrer dans le vaisseau.

ORIENT. *Voyez* Est.

ORIENTER. C'est tourner quelque chose de telle sorte qu'il soit dans la situation que l'on souhaite, à l'égard de quelque partie du monde. On dit que les voiles sont *orientées* lorsqu'elles sont situées avantageusement pour recevoir le vent.

ORIN. Nom du cordage, que l'on frappe sur la croisée de l'ancre, & dont l'autre bout est amarré sur une bouée, pour servir de marque.

ORSE. Terme du Levant, qui signifie Bas-bord. On se sert aussi, dans le même endroit, de ce terme pour commander de serrer & de tenir le vent.

ORSER, *terme du Levant.* C'est aller contre le vent, par le moyen des rames.

ORTODROMIE. C'est la route que décrit un vaisseau, lorsqu'il navige est-ouest ou nord-sud. Ce mot, qui, selon son étymologie, signifie Droite course, est opposé à Loxodromie, qui veut dire Course oblique.

OSSEC. C'est la sentine. *V.* Sentine. On donne aussi ce nom, sur les rivieres, à l'endroit où s'amassent les eaux du bateau, qu'on vuide avec l'escope.

OUACHE. *Voyez* Houache.

OUAICHE. On sous-entend *tirer en.* C'est secourir un vaisseau, qui est incommodé ou pesant à la voile, en le remorquant par l'arriere d'un autre vaisseau. Cela se fait ainsi. Le vaisseau qui *tire en ouaiche*, attache le bout d'un cable au pied de son grand mât; & faisant passer l'autre bout par un sabord de l'arriere, il fait porter ce bout à l'autre bord du vaisseau incommodé, où on l'attache au pied du mât de misaine.

On appelle Tenir un pavillon en *ouaiche*, lorsqu'on le laisse pendre en bas, jusqu'à fleur d'eau. Cela ne se fait qu'à l'égard de quelque pavillon ennemi, pour marquer qu'on est victorieux.

OVERLANDES. Petits bâtimens qui navigent sur le Rhin & sur la Meuse.

OUEST ou OCCIDENT. C'est l'un des quatre points cardinaux, & où le soleil se couche lorsqu'il est

eſt dans l'équateur, c'eſt-à-dire, dans l'équinoxe du printems, & dans celui d'automne. On donne auſſi ce nom au vent qui ſouffle de ce côté-là.

OUEST-NORD-OUEST, OUEST-SUD-OUEST, OUEST QUART DE NORD-OUEST, &c. Ce ſont les noms des vents qui ſoufflent entre l'oueſt & le nord, ou entre le ſud & l'oueſt. *Voyez* ROSE DES VENTS.

OURAGAN. Tempête horrible & violente, qui ſe forme par la contradiction de pluſieurs vents, leſquels ſoufflant tantôt d'un côté, tantôt d'un autre, élevent des flots prodigieux, qui ſe briſent en ſe choquant. Quand il doit y avoir un *ouragan*, la mer vient ordinairement unie tout à coup, & parfaitement calme. Après cela l'air s'obſcurcit; les nuages s'accumulent, & des éclairs effroyables remplacent la clarté du jour. Ils durent aſſez long-tems, & ſont ſuivis d'accidens affreux. Pendant ce tems fâcheux, les vaiſſeaux qui ſont dans les rades, doivent appareiller & s'éloigner de terre, en ſe laiſſant dériver, après avoir mis leurs vergues & leurs mâts de hune bas.

Les *ouragans* ſont très-fréquens dans les iſles Antilles, depuis environ le 20 Juillet, juſqu'au 15 Octobre.

OURSE. Nom qu'on donne à deux conſtellations compoſées de ſept principales étoiles, qui ſont proche le pole nord, l'une appellée *la grande ourſe*, & l'autre *la petite ourſe*, & dont on ſe ſert pour connoître la hauteur du pole. *Voyez* LATITUDE. L'étoile polaire eſt à l'extrémité de la queue de cette derniere contellation.

OUVERT, ÊTRE A L'OUVERT D'UNE PASSE. C'eſt être vis-à-vis de quelque choſe, comme de l'entrée d'un port, d'une rade ou d'une riviere.

OUVERTURE. Petit détroit entre deux éminences ou montagnes.

OUVRIERS, TRAVAILLEURS ou MANŒUVRES. On appelle ainſi ceux qui ſont employés dans les atteliers de conſtruction. Leur journée eſt depuis

fept heures du matin, jufqu'à fix heures du foir, pendant l'hiver, & depuis cinq heures du matin jufqu'à huit, pendant l'été. Dans cette derniere faifon, ils font pendant ce tems trois repas, & deux feulement en hiver, & pour cela ils ne peuvent fortir du port. Les heures du travail & du repos font marquées par le fon d'une cloche, & aucun *ouvrier* ne peut quitter l'ouvrage, que cette cloche n'ait fonné.

OUVRIR. C'eft découvrir en mer deux objets féparément, & non l'un par l'autre, ou l'un dans l'autre.

OUVRIR UNE BAIE OU UNE RADE. C'eft, à mefure qu'on avance, découvrir l'ouvert d'une baie ou d'une rade.

PAC PAG

PACFI ou PAFI. C'eft une baffe voile. On diftingue deux *pacfis*, un grand & un petit. Le premier eft la grande voile, ou la voile la plus baffe, qui eft au grand mât, & le fecond eft la voile de mifaine. *Voyez* VOILE. Lorfqu'on ne fe fert que de deux baffes voiles, on dit qu'on eft aux deux *pacfis*.

PACIFIER. Ce verbe eft fynonyme à calmer. Les marins difent : la mer fe *pacifia*, pour dire, elle fe calma.

PAGAIE. Nom que les Sauvages donnent à la rame dont ils fe fervent pour faire voguer leurs piroques. A cette fin, ils fe tiennent debout fur un banc qui eft fitué dans le fens du bordage de la piroque; & regardant l'endroit où ils veulent aller, ils pouffent la *pagaie* de l'avant à l'arriere. Cette façon de ramer eft très-inférieure à la nôtre, & parce que l'homme ne peut pas faire un effort auffi grand, étant de bout, que s'il étoit affis, & pour plufieurs autres raifons, qui font développées dans le cinquieme chapitre de

la *Nouvelle Théorie de la manœuvre des vaisseaux, à la portée des pilotes*, lequel contient un parallele de la rame & de la *pagaie*.

PAGE DE LA CHAMBRE DU CAPITAINE. C'est le garçon qui sert le capitaine.

PAGES, MOUSSES ou GARÇONS. Ce sont des apprentifs matelots. *Voyez* MOUSSES.

PAILLES D'ARRIMAGE. Ce sont des bûches droites, qu'on place sous chaque bout des futailles arrimées dans la cale des vaisseaux.

PAILLES DE BITTES. Longues chevilles de fer, qu'on met à la tête des bittes, pour assujettir le cable.

PAILLETS. Ce sont des tresses faites avec des tourons de fil de caret, larges d'environ deux pieds, & longues de cinq à six, dont on se sert pour fourrer les cables, garnir les mâts & les vergues, & empêcher le frottement de toutes les choses qui y sont exposées.

PAILLETS LARDÉS. Ce sont des *paillets* dans lesquels on passe des tourons de fil de caret pour les conserver.

PAILLOT, *terme de galere*. C'est la chambre où se met l'écrivain, avec le biscuit.

PAIS SOMME. Bas-fond, où il y a peu d'eau.

PALAMANTE, *terme de galere*. Nom général, qu'on donne à des rames de quarante pieds six pouces de long, accompagnées chacune de deux galvernes, qui se posent sur l'apostis, pour les manier, & d'une manivelle, avec le giron au bout.

PALAN. Assemblage d'une ou de deux cordes, avec une mouffle à deux poulies, & une poulie simple, qui lui est opposée, dont on se sert pour embarquer & débarquer de pesans fardeaux. Une de ces cordes s'appelle *Itague*, & l'autre *Garant*.

On définit encore autrement ce terme. C'est, selon quelques marins, la corde qu'on attache à l'étai ou à la grande vergue, ou à la vergue de misaine, pour tirer quelque fardeau, ou pour bander quelques étais:

mais la premiere définition eſt la plus reçue.

Palan a caliorne. C'eſt la caliorne entiere. *V.* Caliorne.

Palan a candelette. *Voyez* Candelette.

Palan a croc. *Palan* qui a un croc à coſſes, ſur chacune de ſes poulies & de ſes étropes ou herſes.

Palan a fouet. *Palan* qui a un fouet ſur l'étrope de chacune de ſes poulies, avec lequel on le fixe d'un côté, & on amarre le fardeau de l'autre.

Palan a fouet et a croc. C'eſt un *palan*, qui a un fouet à un bout & un croc à l'autre.

Palan a itaque. C'eſt un *palan*, dont la poulie d'en haut eſt étropée ſur une itaque, qui paſſe dans une poulie, & qui a un croc à l'autre bout.

Palan d'amure. Petit *palan*, qui ſert à amurer la grande voile dans un gros tems.

Palan de revers. C'eſt un *palan* qui ſert à tirer la ride du hauban, & le hauban en même tems.

Palan de sabord. Petit *palan* qui eſt placé horiſontalement ſur les baux du ſecond pont, vis-à-vis chaque ſabord, pour ouvrir & fermer les mantelets.

PALANQUE. Commandement de faire ſervir ou tirer ſur le palan.

PALANQUER. C'eſt ſe ſervir des palans, ſoit pour embarquer ou débarquer quelque fardeau.

PALANQUIN. Petit palan, qui ſert à lever de médiocres fardeaux.

PALANQUINES. *Voyez* Balancines.

PALANQUINS DE RIS. Ce ſont des *palanquins* qu'on met aux bouts des vergues des huniers, par le moyen deſquels on amene les bouts des ris, quand on les veut prendre.

Palanquins simples de racage. *Palanquins* qui ſervent à guinder ou à amener le racage de la grande vergue, lorſqu'il la faut guinder ou amener.

PALANS DE BOUT. Petits *palans* frappés à la tête du mât de beaupré, par-deſſous, qui ſert à tenir la vergue de la civadiere en ſon lieu, & à aider à la hiſſer lorſqu'on la met en place.

PALANS DE BOUT DE VERGUE. *Palan* à fouet & à croc, qu'on frappe sur le bout des basses vergues, pour écarter du bord les fardeaux, qu'on hisse avec des caliornes. (*Voyez* CALIORNES).

PALANS DE BOULINES. *Palans* qu'on frappe sur les boulines, pour les haler. Le *palan* de la grande bouline a un croc sur chacune de ses poulies, & celui des boulines de hunier a un croc & un fouet.

PALANS DE CANON. *Voyez* DROSSE DE CANON, & PALANS DE RETRAITE.

PALANS DE MISAINE. *Palans* attachés au mât de misaine, & qui servent à haler à bord les ancres & la chaloupe, à rider les haubans, &c.

PALANS DE RETRAITE. Petits *palans*, dont les canonniers se servent pour remettre le canon dedans, quand il a tiré, & que le vaisseau est à la bande.

PALANS DE RIDES. *Palans* à croc, dont on se sert pour rider les haubans, cal-haubans & étais.

PALANS D'ÉTAI. *Palans* amarrés à l'étai.

PALANS DU GRAND MAT, ou GRANDS PALANS. *Palans* qui tiennent au grand mât.

PALANQUE. Commandement de travailler sur le palan, lorsqu'il est appliqué sur la chose qu'on veut hisser.

PALANQUER. C'est hisser sur le palan.

PALANQUIN. Petit palan frappé à la tête de chaque mât de hune, dont le garant tombe sur les gaillards, & qui sert à hisser les pattes de ris.

PALARDEAUX. Bouts de planches, que les calfateurs couvrent de goudron & de bourre, pour boucher les trous qui se font dans le bordage. On donne aussi ce nom aux tampons qui servent à boucher les écubiers.

PALE. C'est le bout plat de la rame, qui entre dans l'eau.

PALÉAGE. C'est l'action de mettre hors d'un vaisseau les grains, les sels & autres matieres qui se remuent avec la pelle. Les matelots sont obligés de faire

ce travail ſans aucun ſalaire, de même que pour le manéage (*voyez* ce terme) : mais ils ſont en droit d'en exiger pour le guindage.

PALLE. C'eſt un vaiſſeau de la côte Malabare, dont la quille eſt courte, l'élancement de l'étrave conſidérable, & dont le nez ou bec s'alonge en ſaillie ſur l'avant. Ce bâtiment tire peu d'eau, & ſille aſſez bien vent largue & vent arriere. Les pirates d'Andrie s'en ſervent pour ſoutenir leurs galvettes (*voyez* ce mot) lorſqu'ils attaquent quelques vaiſſeaux Européens.

PALME. *Voyez* PALE.

PANNE. On ſous-entend *mettre en.* C'eſt rendre un vaiſſeau immobile, en ſituant tellement ſes voiles, que l'effort du vent ſur les unes, ſoit contre-balancé par celui des autres. Ces forces contraires ſe détruiſent mutuellement, & le vaiſſeau ne ſuit aucune direction. Cela peut s'exécuter de différentes façons. La pratique ordinaire conſiſte à carguer les baſſes voiles, en braſſant le petit hunier, afin qu'il prenne vent devant, & on braſſe enſuite le grand hunier, afin qu'il porte. Alors le vaiſſeau eſt pouſſé de l'avant & au vent par le grand hunier, & il eſt pouſſé de l'arriere & à arriver par le petit, de ſorte qu'il reſte comme immobile. On comprendra la raiſon de ceci, en liſant l'art. MANEGE DU NAVIRE.

On met *en panne* pour attendre quelques vaiſſeaux qui ſont éloignés, ou pour ne point marcher de nuit, ou pour ſonder un grand fond.

PANNE SUR PANNE. On ſe ſert de ce terme pour exprimer le mouvement du vaiſſeau, lorſque ſes oſcillations ſont auſſi grandes ſur un bord que ſur l'autre, & que ce mouvement eſt vif & ſouvent répété ; & on dit alors que le vaiſſeau *roule panne ſur panne.*

PANNEAU. Aſſemblage de planches, qui ſervent de trapes ou mantelet pour fermer les écoutilles. Le grand *panneau* eſt le mantelet qui ferme la plus grande écoutille, laquelle eſt toujours en avant du grand mât.

Panneau a boîte. *Panneau* qui s'emboîte dans une bordure qu'on met autour des écoutilles.

Panneau a vassole. C'est un *panneau* qui tombe dans la feuilleure des vassoles.

PANON. *Voyez* Plumet.

PANTAQUIERES ou PANTOCHERES. Cordes de moyenne grosseur, entrelacées entre les haubans de stribord à bas-bord, qu'elles traversent d'un bord à l'autre, pour les tenir plus roides & plus fermes, & pour assurer les mâts dans une tempête, sur-tout lorsque les rides ont molli.

PANTENNE. Ce terme exprime une situation particuliere des voiles. *Voyez* Voile en pantenne.

PANTOIRE. Ce sont des manœuvres dormantes, capelées comme les haubans sur les grands mâts, qui servent à assujettir les mâts, & à les soulager pendant la tempête.

PAPIER DE GARGOUSSE. Gros *papier* gris, dont on se sert pour faire les gargousses, & qu'on forme sur un moule.

PAPIERS & ENSEIGNEMENS. Ce sont tous les *papiers* & manuscrits qui se trouvent dans un vaisseau.

PAQUEBOT ou PAQUET-BOT, ou encore PAQUET-BOOT. Espece de galiote, dont on se sert pour porter les lettres de Douvres à Calais, & de Calais à Douvres, c'est-à-dire, de France en Angleterre, & d'Angleterre en France. Il y a aussi des *paquebots* en Hollande, qui partent de Harwich, & viennent à la Brille.

PAR. Préposition dont on se sert, sur mer, pour exprimer une situation ou une distance. Ainsi on dit: nous sommes *par* la hauteur de vingt degrés; on nous a attaqué, que nous étions *par* huit brasses d'eau, &c.

PARADE. On sous-entend *faire la*. C'est parer ou orner un vaisseau de tous ses pavillons & de tous ses pavois.

PARADIS ou BASSIN. Partie d'un port, où les vaiſſeaux ſont dans la plus grande ſûreté.

PARAGE. Eſpace ou étendue de mer, ſous quelque latitude que ce ſoit. On dit : *être en parage*, c'eſt-à-dire, être en certains endroits de la mer, où l'on peut trouver tout ce qu'on cherche ; *être mouillé en parage*, c'eſt-à-dire, être mouillé dans un lieu où l'on peut appareiller quand on veut.

PARALLELES. Ce ſont les cercles *paralleles* à l'équateur, ſur leſquels on compte les lieues mineures. *V.* LIEUES. On en compte autant qu'il y a de points dans le méridien.

PARC. C'eſt, dans un arcenal de marine, un enclos où l'on conſtruit les vaiſſeaux du Roi, & qui renferme les magaſins.

PARC D'UN VAISSEAU. C'eſt une eſpece de ménagerie formée avec des planches entre deux ponts, pour enfermer les beſtiaux que les officiers font embarquer pour leur nourriture.

PARCLOSES. Ce ſont des planches qu'on met à fond de cale, ſur des pieces de bois, nommées *Vitonnieres*. Elles ſont mobiles, & on les leve quand on veut voir ſi rien n'empêche le cours des eaux qui doivent aller à l'archipompe.

PARCOURIR LES COUTURES. C'eſt viſiter les coutures, pour calfater où il eſt néceſſaire.

PARE. Commandement de dégager ou débarraſſer une choſe qu'on indique.

PARE A VIRER. Commandement que le capitaine fait à l'équipage, & qu'il répete deux fois à haute voix, quand on eſt prêt à changer de bord, afin que chacun ſe prépare à faire, comme il faut, la manœuvre de revirement.

PARÉ. On ſous-entend *être*. C'eſt être prêt à faire la manœuvre, ou à ſe battre.

PAREAU ou PARRE. Sorte de grande barque des Indes, qui a le devant & le derriere ſemblables ; de ſorte qu'on met le gouvernail indifféremment dans

l'un & dans l'autre, quand il faut changer de bord. Elle ne s'éloigne jamais des côtes. On s'en sert vers Ceilon, & principalement dans la Tutocorie, aux côtes de Malabar.

PARENSANE. On sous-entend *faire la*. Les Levantins entendent, par ce terme, appareiller. *V.* APPAREILLER.

PARER. C'est se mettre en état de se servir de quelque chose. Ainsi *parer un cable*, c'est le mettre en état de s'en servir ; & *parer une ancre*, c'est la débarrasser & la tenir prête pour mouiller.

PARER UN BANC. C'est éviter un banc.

PARER UN CAP. C'est doubler un cap. *Voyez* DOUBLER.

PARFUMER. C'est faire brûler du goudron & du genievre, & jetter du vinaigre entre les ponts du vaisseau, pour en chasser les mauvaises odeurs, & en purifier l'air.

PARQUET. Petit retranchement fait sur le pont, avec un bout de cable, dans lequel on met les boulets de canon, pour les avoir tout prêts quand on en a besoin.

C'est aussi le retranchement où l'on tient les boulets dans un magasin. Lorsqu'on désarme une flotte, on porte les canons & les mortiers dans ce retranchement, & le commissaire général de l'artillerie de la marine, a soin de faire séparer les canons de fonte de ceux de fer ; de les faire ranger par calibre, & de placer les bombes & les grenades chargées, dans un endroit différent de celui où sont celles qui ne le sont pas.

PARQUETS DE CARENE. Ce sont des retranchemens faits sur le côté d'un vaisseau, que l'on veut abattre en carene.

PART. On sous-entend *être à la*. C'est avoir droit aux prises qu'on fait sur les ennemis. Ceux qui vont aux pêcheries, sont aussi quelquefois à la *part*, & dans ce cas ils ne reçoivent point de gages.

PARTAGER L'AVANTAGE DU VENT. C'eſt louvoyer le même rumb de vent que celui à qui on veut le gagner, ou qui le veut gagner ſur vous, & ne pouvoit parvenir à le gagner, mais ſe maintenir toujours au même rumb, à l'égard de l'autre vaiſſeau.

PARTAGER LE VENT. C'eſt prendre le vent en pluſieurs bordées à peu près égales, tantôt d'un côté, tantôt de l'autre.

PARTANCE. C'eſt le tems du départ. C'eſt auſſi le lieu d'où l'on eſt parti. Lorſqu'on eſt prêt à partir, on tire un coup de canon ſans boulet, qu'on appelle *Coup de partance* ou *Signal de partance.* On arbore auſſi un pavillon à la pouppe, pour avertir ceux de l'équipage, qui ſont à terre, de venir à bord pour appareiller. On le nomme *Banniere de partance.*

PARTEMENT. C'eſt la différence de longitude entre le méridien, ſous lequel un vaiſſeau ſe trouve actuellement & celui où la derniere obſervation a été faite. Un mathématicien habile, nommé *Mercator*, repréſente cette différence, ou le *partement*, par la baſe d'un triangle rectangle, où la route eſt à l'angle oppoſé à cette baſe, & la diſtance eſt l'hypothénuſe.

PAS. C'eſt un détroit entre deux terres. Tel eſt celui qui eſt entre Calais & Douvres, qu'on appelle *Pas de Calais.*

PAS DE HAUBANS. *Voyez* ENFLECHURES.

PASSAGER. C'eſt un voyageur qui paie ſon paſſage ſur un vaiſſeau, ainſi qu'il eſt convenu, & qui par conſéquent n'eſt point compris dans le nombre de ceux qui forment l'équipage.

PASSE. C'eſt un canal ou paſſage entre deux terres ou entre deux bancs, par lequel les vaiſſeaux paſſent pour entrer dans un port ou dans une riviere. Dans les iſles de l'Amérique, on appelle cela *Débouquement.*

PASSE-AVANT. C'eſt une eſpece de pont porté par des courbes, qui ſert à paſſer de l'avant à l'arriere au-deſſus des canons de la batterie ſupérieure ou d'en haut.

PASSE DU MONDE SUR LE BORD. Commandement à des matelots de se placer des deux côtés de l'échelle, par laquelle doit monter un officier que l'on reçoit. C'est un honneur qu'on lui rend, une cérémonie d'usage.

PASSER AU VENT D'UN VAISSEAU. C'est gagner le vent à un vaisseau.

PASSE-PORT. Permission de l'Amiral pour voyager en sûreté, & être reconnu par-tout.

PASSER A POUPPE. C'est ranger un vaisseau de fort près par l'arriere, pour lui parler.

PASSER SOUS LE BEAUPRÉ. C'est *passer* fort près de la proue du vaisseau. C'est une impolitesse qu'on commet, & par conséquent une civilité de ne pas le faire quand on le peut.

PASSER SOUS LE VENT. C'est se mettre sous le vent d'un vaisseau, pour faire honneur à un officier supérieur qui le monte.

PASSE-VOGUE. Effort qu'on fait pour ramer plus fort qu'à l'ordinaire.

PASSE-VOLANT. C'est un faux matelot, qu'un capitaine ou un maître de vaisseau fait passer en revue, afin que son équipage paroisse complet.

PASSE-VOLANS. *Voyez* FAUSSES LANCES.

PATACHE. Petit vaisseau de guerre, destiné pour le service des grands vaisseaux, & qui mouille à l'entrée d'un port pour aller reconnoître ceux qui rangent les côtes. Ainsi ce bâtiment sert de premiere garde pour arrêter les vaisseaux qui veulent entrer dans le port. Il est gardé non seulement par son équipage, mais encore par des soldats. Les fermiers généraux ont des *pataches*, qui se tiennent à l'entrée des ports, pour avoir inspection sur les vaisseaux qui y entrent.

PATACHE D'AVIS. *Voyez* FRÉGATE D'AVIS.

PATARA. Faux hauban ou cal-hauban volant, qu'on marie avec les étropes capelées sur les bas mâts, pour les appuyer & les soutenir, en les ridant comme les haubans.

PATARALLER. C'est ouvrir les joints d'entre les bordages ou d'entre les doublages, avec une sorte de ciseau, nommé *pataralle*, & les remplir d'étoupes par le moyen de ce ciseau, & d'un maillet de calfat.

PATARASSE ou MALEBÊTE. Sorte de ciseau, qui sert pour ouvrir les joints d'entre deux bordages, quand ils sont trop serrés, afin de faire mieux la couture.

PATENTES DE SANTÉ. *Voyez* LETTRES.

PATRON. Les Levantins appellent ainsi le maître d'un bâtiment en général, & d'une barque en particulier. *Voyez* MAÎTRE.

PATRONE. *Voyez* GALERE PATRONE.

PATRONS DE CHALOUPE. Ce sont des officiers-mariniers, qui servent sur nos vaisseaux de guerre, & auxquels on donne la conduite des chaloupes & des canots.

PATTE D'OIE. *V.* MOUILLER EN PATTE D'OIE.

PATTES D'ANCRE. Ce sont deux plaques de fer, triangulaires, qui sont soudées à chaque bout de la croisée de l'ancre. *V.* ANCRE. On dit : *laisser tomber la patte de l'ancre*, lorsqu'on tient l'ancre verticalement, afin qu'elle soit prête à être mouillée. On dit encore : *la patte de l'ancre tourne*, quand le jas touche le fond, & que la *patte* tourne en haut.

PATTES D'ANSPECT. *Pattes* de fer, qu'on met au bout du levier, dont on se sert pour remuer les canons & les ancres.

PATTES DE BOULINE. Cordages qui se divisent en plusieurs branches au bout de la bouline, pour saisir la ralingue de la voile par plusieurs endroits, en façon de marticles. Ils répondent l'un à l'autre par des poulies.

PATTES DE CARGUES. Ce sont des *pattes* semblables à celles des boulines, placées sur les ralingues de côté, & sur les ralingues de fond.

PATTES DE VOILES. Morceaux quarrés de toile, qu'on applique aux bords des voiles, proche la ralin-

gue, pour les renforcer, afin d'y amarrer les *pattes* de bouline.

PAUCRAINS ou PAUCRINS. Ce font des gens qui fervent dans les ports, à traîner & à porter d'un endroit à l'autre, les bois de conftruction, les marchandifes & autres effets. On les appelle *Dofblanc* dans quelques ports de mer.

PAVIER. *Voyez* PAVOISER.

PAVILLON. C'eft un drapeau ordinairement d'étamine, qui a une forme différente, felon les pays, & qu'on arbore au haut des mâts ou fur le bâton de l'arriere, pour faire connoître la qualité des commandans des vaiffeaux, & la nation à laquelle ils appartiennent. Les couleurs différentes & les armes fervent à ces deux ufages. Suivant les Ordonnances de 1670 & 1689, l'Amiral doit porter le *pavillon*, qui eft quarré & blanc, au grand mât; le vice-Amiral, un *pavillon* de même, au mât de mifaine; & le contre-Amiral ou lieutenant général, ou même un chef d'efcadre, qui fait les fonctions de contre-Amiral, au mât d'artimon. Chaque *pavillon* a un quart de battant plus que le guindant. Les chefs d'efcadre portent une cornette blanche, avec l'écuffon particulier de leur département, au mât d'artimon, lorfqu'ils font en corps d'armée, & ils la portent au grand mât quand ils font féparés, & qu'ils commandent en chef. *Voyez* CORNETTE.

Tout ceci n'a lieu pour l'Amiral, que quand il eft accompagné de vingt vaiffeaux de guerre; & pour le vice-Amiral & le contre-Amiral, de douze, dont le moindre doit porter trente-fix pieces de canon. On appelle le vaiffeau qu'ils montent, *Vaiffeau pavillon*, ou fimplement *Pavillon*. Les vice-Amiraux, lieutenans-généraux & chefs d'efcadre, qui commandent un moindre nombre de vaiffeaux, ne portent qu'une fimple cornette; & encore, lorfque plufieurs chefs d'efcadre fe trouvent joints enfemble dans une même divifion ou efcadre particuliere, il n'y a que le plus

ancien qui puiſſe arborer la cornette : les autres n'arborent qu'une ſimple flamme. Les capitaines qui commandent plus d'un vaiſſeau, portent une flamme blanche au grand mât, qui a dix aunes de battant, & la moitié de la cornette de guindant. Enfin l'officier général, commandant en chef, porte, tant dans les ports & rades, qu'à la mer, une enſeigne blanche à l'avant de ſa chaloupe, pour le diſtinguer des autres officiers, qui le portent à la pouppe. Au ſurplus on n'arbore ſur nos vaiſſeaux aucun *pavillon*, flamme ou enſeigne de pouppe, que de couleur blanche, & on ne ſe ſert des *pavillons* de différentes couleurs, que pour les ſignaux. *V.* SIGNAUX & l'*Ordonnance de la Marine* de 1689, liv. III, tit. II.

Avant que de faire connoître les *pavillons* des autres nations, & de détailler plus particuliérement ceux de nos vaiſſeaux marchands, il convient d'expliquer ici les divers uſages de ces ſortes de drapeaux.

On met le *pavillon* en berne, lorſqu'on rappelle à bord quelqu'un qui eſt hors du vaiſſeau, ou quand on a un preſſant beſoin de quelque choſe. On le met à mi-mât, lorſqu'il y a dans le vaiſſeau quelque perſonne notable, qui eſt morte. On attache les *pavillons* aux haubans ou à la galerie de l'arriere aux vaiſſeaux vaincus, & on les laiſſe traîner en ouaiche, c'eſt-à-dire, la pointe dans l'eau. On arbore un *pavillon* de beaupré, les jours de réjouiſſance. Dans une révolte de l'équipage contre les officiers, les ſéditieux arborent encore ce *pavillon*, & ils ôtent tous les autres.

Les *pavillons* ſont portés par des bâtons, dont on regle ainſi les dimenſions. Le bâton du *pavillon* du grand mât ou de l'Amiral, eſt d'une ſeptieme partie plus long que le perroquet ſur lequel il eſt arboré, & d'un ſixieme moins épais. Le bâton du *pavillon* du mât de miſaine ou du vice-Amiral, a la même proportion avec ſon perroquet, que le *pavillon* du grand mât avec le ſien. Le bâton du *pavillon*

d'artimon ou du contre-Amiral, eſt plus court d'une ſixieme partie, & plus mince de moitié que le perroquet ſur lequel il eſt arboré. Enfin le bâton du perroquet de beaupré a les trois quarts de la longueur, & la moitié de l'épaiſſeur de ſon perroquet. A l'égard des *pavillons* qui s'arborent ſur les mâts de hune, ils ſont plus long que les perroquets; & ceux qui ſe mettent ſur les perroquets, en comprenant les perroquets d'artimon, ſont plus courts que les perroquets.

On diſtingue, par des noms particuliers, les *pavillons* ſuivans.

Pavillon de beaupré. Petit *pavillon*, qu'on porte au mât de beaupré. *Voyez* ci-deſſus.

Pavillon de chaloupe. Pavillon quarré, que les officiers généraux, ou les capitaines de vaiſſeaux, portent dans leur chaloupe lorſqu'ils y ſont.

Pavillon de combat. C'eſt un *pavillon* rouge. On ne s'en ſert plus en France.

Pavillon de Conſeil. Petit *pavillon*, qu'on arbore à bord du commandant, quand on veut tenir conſeil.

Pavillon de pouppe ou *Enſeigne de pouppe. Pavillon* qu'on arbore à l'arriere du vaiſſeau.

Pavillon en berne. Voyez BERNE.

Voici la forme & la couleur des *pavillons* de toutes les nations maritimes.

PAVILLON D'ALEXANDRETTE OU DE SCANDRONA. *Pavillon* à huit bandes, qui ſont, à commencer par la plus haute, rangées dans cet ordre: rouge, blanche, verte, rouge, verte, rouge, blanche & verte. Il ſe termine en pointe.

PAVILLON D'ALGER. Ce *pavillon* eſt exagone; ſa couleur eſt rouge, & il eſt chargé de la tête d'un Turc, coëffée de ſon turban.

PAVILLON D'ANCONE. *Pavillon* mi-parti rouge & jaune.

PAVILLON D'ANGLETERRE, qu'on nomme auſſi *Pavillon de l'union.* C'eſt un *pavillon* rouge, qui a la

forme d'un quarré-long, & sur lequel sont écrits ces mots : *pour la religion protestante*, & *pour la liberté de l'Angleterre*, & au-dessous de l'écusson, ceux-ci : *je maintiendrai.*

Pavillon royal d'Angleterre Pavillon jaune ou en or, chargé d'un écusson écartelé d'Ecosse, de France & d'Irlande. Il ne peut être porté que par le Roi ou par commission.

Il y a encore un autre *pavillon royal d'Angleterre*, qui est parti & coupé tout entier, ou écartelé en écusson. Le premier quartier & le quatrieme sont partis & coupés au premier & au quatrieme de France, au second & au troisieme d'Angleterre. Le troisieme quartier est d'Ecosse, & le quatrieme d'Irlande. Il est aussi chargé d'un écusson de Nassau en cœur (depuis le regne de l'Electeur d'Hanovre), qui porte d'azur semé de billets d'or, au lion d'or, brochant sur le tout.

Pavillon d'Amiral d'Angleterre. C'est un *pavillon* rouge, chargé d'une ancre d'argent, mise en pal, entalinguée & entortillée d'un cable de même.

Lorsqu'une armée navale d'Angleterre est divisée en trois escadres & en neuf divisions, chaque escadre a son Amiral, & chaque Amiral a son *pavillon*, qui donne le nom à l'escadre. Le premier Amiral porte le *pavillon* dont je viens de parler, & à cause de la couleur de ce *pavillon*, on appelle son escadre *Rouge*. Les autres Amiraux ont des *pavillons* blancs & bleus. Le premier blanc au franc quartier, a une croix rouge, & le second bleu au franc quartier d'argent, a une croix rouge ; & on nomme leurs escadres, l'*Escadre blanche*, & l'*Escadre bleue*.

Pavillon de beaupré d'Angleterre, qu'on nomme *Jac* ou *Jaque*, ou *Yac. Pavillon* bleu, chargé d'un sautoir d'argent, & d'une croix rouge, bordée d'argent.

Pavillon de l'union d'Angleterre. Pavillon rouge, chargé de ces paroles en Anglois : *pour la religion protestante.*

Pavillon des vaisseaux marchands Anglois. Pavillon rouge, au franc quartier d'argent, chargé d'une croix rouge.

Pavillon de la Compagnie des Indes Orientales d'Angleterre. Pavillon à neuf bandes, dont cinq sont rouges & quatre blanches, au franc quartier d'argent, chargé d'une croix rouge.

Pavillon de la Nouvelle Angleterre, en Amérique. Pavillon bleu, au franc quartier d'argent, écartelé d'une croix rouge, ayant au premier quartier une sphere céleste, faisant allusion à l'Amérique, qu'on appelle communément le *Nouveau Monde.*

Pavillon Anglois du yacht de Guinée. Pavillon rouge, bordé de billettes d'argent, ayant le battant billeté ou semé de même, & chargé au milieu d'un écusson d'argent, environné de billettes d'argent, parti & coupé ou écartelé d'une croix rouge.

PAVILLON DE BATAVIA. *Pavillon* à six bandes orangées, blanches & bleues alternativement, chargé d'une épée à la garde d'or, entouré d'une couronne de lauriers de sinople, ornée de fleurs aux quatre extrémités, du haut, du bas & des deux côtés.

Pavillon de Batavia, aux Indes Orientales. Pavillon rouge, chargé d'une croix d'argent, ayant la pointe en haut, couronnée de lauriers; l'épée entiere est aussi entourée d'une couronne de lauriers de sinople, & surmontée d'une petite guirlande de même.

PAVILLON DE BERG, EN NORWEGE. *Pavillon* rouge, traversé d'une croix d'argent, chargée d'un écusson d'argent, à un lion rouge, tenant en sa patte droite une épée d'azur, avec une poignée de sable, & entourée de deux branches d'arbre, avec leurs feuilles vertes ou de sinople, en couronne.

PAVILLON DE BRANDEBOURG. *Pavillon* blanc, chargé d'un aigle de gueule, tenant dans sa serre droite une épée d'azur, à la poignée de sable, & dans sa serre gauche un sceptre d'or.

Il y a un autre *pavillon* de Brandebourg, qui a sept

bandes, quatre blanches & trois noires, chargé d'un écusson d'argent, à un aigle de gueules.

Pavillon de Brême, dans la basse Saxe. *Pavillon* qui a neuf bandes, dont cinq sont rouges, & quatre blanches, chargé, proche du bâton, d'un pal échiqueté d'argent & gueules ou de rouge.

Pavillon de Bugie, capitale de la province de ce nom, dans le royaume d'Alger. *Pavillon* rouge, au franc quartier d'azur, chargé d'un sautoir d'argent, & d'une croix de gueules bordée d'argent.

Pavillon de Candie. *Pavillon* qui se termine en pointe, & qui est à trois bandes, rouge, blanche & rouge.

Pavillon de la Chine. *Pavillon* quarré & jaune, où sont les armes de l'Empereur de la Chine; savoir, un dragon de sable, à cinq griffes à chaque patte.

Il y a encore dans cet empire, d'autres *pavillons*. Les uns sont chargés d'une espèce de volute ronde, divisée en deux couleurs, dont l'une est rouge, & l'autre jaune. Autour de cette volute il y a huit marques ou caractères, dans une moitié desquels sont six points, & quatre points dans l'autre côté, avec une raie au-dessus. Ces *pavillons* sont tellement respectés, que tous les vaisseaux qui les apperçoivent, se retirent.

Les Chinois ont encore des flammes fendues par le bas, noires par le haut, & par le bas, & grises au milieu. Elles sont d'une toile de coton, bien fine.

M. *Witsen* nous apprend qu'en 1662, lorsque l'Amiral *Bort* fut envoyé de Batavia à la Chine, avec une flotte considérable, pour aider aux Tartares à reprendre les isles d'Eimoi & Quecimoi, les jonques des Tartares, qui se joignirent aux Hollandois, portoient les *pavillons* suivans; savoir, les jonques de *Sanglemon*, gouverneur de Fokien, portoient un *pavillon* noir, chargé d'une pleine lune de gueules; la jonque de *Matthithelauïas*, qui étoit son lieutenant, portoit des *pavillons* jaunes, & des flammes blanches,

& les jonques qui étoient sous lui ou à ses ordres, avoient un *pavillon* blanc, chargé d'une lune rouge, avec une flamme rouge. *Santokquon*, Amiral de Lipoui, portoit des *pavillons* bleus, chargés d'une lune noire, & avoit ses flammes blanches. Un autre Amiral, nommé *Salavia*, avoit des *pavillons* verts, avec une lune rouge. Les *pavillons* de l'Amiral *Schunluwan* étoient rouges, chargés d'une lune noire; ceux de *Quolavia* étoient verts, chargés d'une lune blanche ou d'argent; ceux de *Jan Sumpin* étoient verds; enfin *Goo Sumpin* portoit des *pavillons* noirs, & des flammes bleues.

Toutes les jonques avoient au milieu de leurs voiles, un cercle noir, dans leqel il y avoit une lettre noire.

PAVILLON DE CONIGSBERG ou KONIGSBERG. *Pavillon* formé de trois bandes noires & de trois blanches. La premiere est noire.

PAVILLON DES CORSAIRES. *Pavillon* rouge, chargé au milieu d'un bras, ayant au poing un sabre d'azur, à la garde d'or, & au-dessus du coude une bande d'or, bordée d'azur; du côté du bâton, d'une horloge de sable, montée dans une boîte à jour, qui est de bois doré, & aîlée d'azur; & de l'autre côté, vers le bout, d'une tête & de deux os du devant des jambes d'un cadavre, le tout d'or, & couronné de lauriers.

PAVILLON DE COURLANDE. *Pavillon* rouge, chargé d'un cancre de sable.

On se sert encore, dans le même pays, d'un autre *pavillon* mi-parti en deux bandes, dont la premiere d'en haut est rouge, & l'autre blanché.

PAVILLON DE DANEMARCK. Ce *pavillon* est fendu en cornette rouge, & est traversé d'une croix blanche. Le *pavillon* des vaisseaux marchands est quarré.

On fait usage, dans ce royaume, d'un autre *pavillon*, dont la pointe de la croix blanche est échancrée, & sort entre les deux autres pointes rouges.

Pavillon de Dantzic. *Pavillon* rouge, chargé, proche du bâton, de deux croix d'argent, l'une sur l'autre, dont la plus haute est surmontée d'une couronne d'argent.

On fait encore usage, à Dantzic, d'un autre *pavillon* à quatre croix d'argent, deux à deux, surmontées d'une couronne d'argent.

Pavillon d'Ecosse. Il y a ici deux *pavillons*. Le premier est bleu, au franc quartier d'argent, chargé d'une croix rouge. Le second est rouge, au franc quartier d'azur, chargé d'un sautoir ou d'une croix de saint-André d'argent.

Pavillon des Indes Orientales d'Ecosse. Pavillon rouge, chargé d'un soleil d'or, qui se leve & qui sort de derriere trois bandelettes, dont l'une est bleue, l'autre blanche, & la troisieme bleue.

Pavillon de division ou de rang des vaisseaux Ecossois. Pavillon de onze bandes, six bleues & cinq blanches, au franc quartier d'argent, chargé d'une croix rouge.

Pavillon d'Elbing, en Prusse. *Pavillon* mi-parti, dont la bande en haut est blanche, chargée d'une croix de gueules, & la bande du bas est blanche.

Pavillon d'Emden, en Oost-Frise. C'est un *pavillon* à trois bandes, l'une jaune, l'autre rouge, & l'autre bleue.

Pavillon de l'Empire. *Pavillon* jaune ou d'or, chargé de l'aigle Impérial, de sable, à deux têtes, diadémé, langué, becqué & membré de gueules, tenant dans sa serre droite une épée nue & un sceptre, & un monde dans sa gauche.

Pavillon d'Esclavonie. *Pavillon* mi-parti jaune & rouge. Le jaune est en haut.

Pavillon d'Espagne. On a deux *pavillons* dans ce royaume; l'un blanc, chargé de l'écu des armes d'Espagne; l'autre blanc, chargé d'un écusson écartelé de Castille au premier & au quatrieme, & de Léon au second & au troisieme. Les galeres de ce royaume portent ce second *pavillon*.

Pavillon des vaisseaux marchands Espagnols. Pavillon qui a trois bandes, dont la plus haute est rouge, celle du milieu blanche, & la plus basse bleue.

PAVILLON ROYAL DE FRANCE. *Pavillon* blanc, semé de fleurs de lys d'or, & chargé d'un écusson des armes de France, entouré des colliers des ordres de saint-Michel & du saint-Esprit.

Pavillon de l'Amiral de France. Pavillon quarré & blanc. *Voyez* ci-devant PAVILLON.

Pavillon de Calais. Pavillon bleu, traversé d'une croix blanche.

Pavillon de Dunkerque. Pavillon à six bandes mêlées de bleu & de blanc.

Pavillon des galeres de France. Voyez ETENDARD.

Pavillon des vaisseaux marchands François. Suivant l'*Ordonnance de la Marine* de 1689, l'enseigne de pouppe de ces vaisseaux doit être bleue, avec une croix blanche, qui traverse, & les armes du Roi sur le bout, ou telle autre distinction qu'on juge à propos, pourvu que leur enseigne de pouppe ne soit point entiérement blanche. Je dis enseigne, parce que les vaisseaux de ces marchands ne peuvent point porter des *pavillons* proprement dits. *V.* ci-devant PAVILLON.

PAVILLON DE GÊNES. *Pavillon* blanc, traversé d'une croix de gueules.

PAVILLON DU GRAND MOGOL. *Pavillon* rouge, chargé d'une femme toute nue, qui danse, & de ces paroles, au bord d'en haut : *noch, niet, half gewonnen*, c'est-à-dire, *il n'y a pas encore la moitié de gagnée.*

Ce prince a encore un *pavillon* verd, chargé d'un croissant d'or.

PAVILLON DE HAMBOURG. *Pavillon* rouge, chargé d'une grosse tour d'argent, sommée de trois donjons de même.

Il y a un autre *pavillon* à Hambourg, qui est rouge, chargé de trois tours d'argent, une & deux, les unes près des autres.

Pavillon de Harlingen. *Pavillon* jaune, bordé de bleu en haut & en bas, & chargé au milieu d'un écuſſon d'argent, bordé de bleu au premier & au quatrieme de trois fleurs d'or, au ſecond & au troiſieme de trois croix de gueules.

Pavillon de Hollande. *Pavillon* à trois bandes, ou à ſix, dont la premiere eſt orangée, la ſeconde blanche, & la troiſieme bleue. On l'appelle auſſi *Pavillon du Prince.*

Pavillon de beaupré de Hollande ou du Prince. On fait uſage de trois *pavillons* pour ce mât. Le premier eſt tout rouge; le ſecond eſt gironné d'argent, de gueules & d'azur; & le troiſieme, qu'on appelle *Simple*, eſt gironné d'argent par le milieu, de gueules dans les deux pointes du haut, & d'azur dans les deux pointes du bas.

Pavillon des Etats-Généraux des Provinces-Unies. Pavillon rouge, chargé d'un Lion d'or, qui tient en ſa patte droite un ſabre d'argent, & en ſa patte gauche un faiſceau de ſept fleches d'or, dont les pointes & les pennes ſont d'azur. Ce ſont les armes de l'Etat.

Pavillon de beaupré des Etats-Généraux. Pavillon tranché & taillé d'orangé & de bleu, & coupé d'une croix d'argent, avec un écuſſon en cœur, de gueules.

Pavillon des Provinces-Unies. Ce *pavillon* eſt toujours des Etats-Généraux. Il eſt chargé de trois lettres P, qui ſignifient: je combats pour la patrie.

Pavillon d'Amſterdam. Pavillon à trois bandes. La plus haute eſt rouge; celle du milieu blanche, & la plus baſſe noire. Il y a ſur la bande blanche les armes d'Amſterdam, qui ſont de gueules, à un pal de ſable, chargé de trois ſautoirs d'argent, ayant pour cimier une couronne Impériale, & pour ſupport deux lions de ſable.

Pavillon de Flandres. Pavillon à trois bandes, l'une rouge au haut, l'autre blanche au milieu, & la troiſieme jaune. Celle du milieu eſt chargée d'une croix de

Bourgogne de pourpre. *V. Pavillon des Pays-Bas Espagnols*, ci-près.

Pavillon de beaupré de Flandres. Pavillon jaune, chargé d'un lion de sable, enfermé dans un ordre de sable, posé en écusson, cantonné de huit fleurs de lys de sable, trois en haut, & cinq autour & surmonté d'une couronne de sable, avec trois fleurs de lys aussi de sable, pour fleurons.

Pavillon de Hoorn, en Nord-Hollande. Pavillon à trois bandes, dont deux rouges, & une blanche au milieu, sur laquelle est une corne de gueules, garnie de cercles d'or, & pendante à un cordon de gueules.

Pavillon des isles de Schelling & de Vlie. Pavillon à dix bandes, qui sont rangées dans l'ordre suivant, en commençant par la plus haute : rouge, blanche, bleue, rouge, bleue, jaune, verte, rouge, blanche, & bleue.

Pavillon des Pays-Bas Espagnols ou de Bourgogne. Il y a ici deux *pavillons* : le premier blanc, traversé d'un sautoir ou d'une croix de Saint-André, bastonnade rouge, & le second bleu, chargé de la même croix.

Pavillon de Zélande. Pavillon à trois bandes, dont une est orangée, l'autre blanche, & la troisieme bleue. La blanche qui est au milieu, est chargée des armes de Zélande, qui sont coupées d'or en chef, au demi-lion de gueules, sortant de trois ondes ou bandes ondées d'azur, en champ d'argent en pointe.

Pavillon de beaupré de Flessingue, dans la province de Zélande. Pavillon rouge, chargé d'une urne d'argent, & couronné de même.

Pavillon de Middelbourg, capitale de Zélande. Pavillon à trois bandes, dont l'une est rouge, la seconde, blanche, & la troisieme jaune.

Pavillon de beaupré de Middelbourg. Pavillon rouge, chargé d'une tour crénelée d'or.

Pavillon de Rotterdam. Pavillon de onze bandes, qui ſont, à commencer par la plus haute, vertes & blanches.

Pavillon de beaupré de Terveer, dans la province de Zélande. Pavillon rouge, chargé d'un écuſſon de ſable, à la face d'argent.

PAVILLON DU JAPON. *Pavillon* rouge, chargé d'un croiſſant d'or, & de deux épées bleues, ondées & garnies d'or, paſſées en ſautoir.

PAVILLON DE JÉRUSALEM. *Pavillon* blanc, chargé d'une croix potencée d'or, cantonnée de quatre croiſſettes de même.

PAVILLON D'IRLANDE. *Pavillon* blanc, chargé d'une croix de ſaint-André de gueules.

PAVILLON DE LEUWARDE, ville capitale de la province de Frize. *Pavillon* verd, chargé d'un lion d'or.

PAVILLON DE L'ISLE DU MAN. *Pavillon* rouge, chargé de trois jambes d'hommes, entées ou aboutées enſemble, ayant au haut un franc quartier blanc, chargé d'une croix rouge.

PAVILLON DE LIVOURNE. *Pavillon* blanc, chargé d'une croix de gueules, dont les bouts ſe terminent en demi-lune, & à chacun deſquels il y a une boule.

PAVILLON DE LUBEC. *Pavillon* mi-parti de deux bandes, dont la plus haute eſt blanche, & la plus baſſe rouge.

PAVILLON DE LUNEBOURG. *Pavillon* rouge, chargé d'un cheval volant d'or.

PAVILLON DE MALTE. *Pavillon* blanc, chargé d'une croix de Malte, rouge, c'eſt-à-dire, d'une croix pattée à huit pointes.

On a encore à Malte, un autre *pavillon*, qui eſt rouge, traverſé d'une croix blanche.

PAVILLON DE MANTOUE. *Pavillon* bleu, bordé de rouge aux trois côtés. Sur celui d'en haut il y a ces paroles : *al biſogno raſſembro*, c'eſt-à-dire, *je raſſemble dans le beſoin* ; & ſur le côté d'en bas, on lit ces mots : l'*huomo gira il fato*, ce qui ſignifie, l'*homme fait chan-*

ger le destin. Le milieu du *pavillon* est chargé de la tête d'une femme, dont le derriere est garni d'un masque noir, qui lui sert de coëffure.

PAVILLON DE MAROC. *Pavillon* rouge, bordé de pointes rouges & blanches, chargé au milieu de ciseaux ouverts, à deux branches & à deux taillans, dont les pointes sont en dehors.

PAVILLON DES MAURES DE L'AFRIQUE. *Pavillon* à deux bandes, verte & rouge. La premiere, qui est rouge, est plus étroite que l'autre.

PAVILLON DE MESSINE. *Pavillon* blanc, chargé d'un aigle à deux têtes, éployé de sable.

PAVILLON DE MODENE. *Pavillon* rouge, écartelé d'un aigle blanc ou d'argent.

PAVILLON DE MONACO, ou MORGUE. *Pavillon* blanc, chargé d'un écusson fuselé d'argent & de gueules.

PAVILLON DE MOSCOWIE. On se sert de trois *pavillons* dans ce royaume.

Le premier est à trois bandes, dont la plus haute est blanche, celle du milieu bleue, & celle du bas rouge. La bande du milieu est chargée d'un aigle à deux têtes, éployé d'or, couronné d'une couronne Impériale, & chargée en cœur d'un écusson d'or, à un saint-Georges d'argent, sans dragon.

Le second *pavillon* est aussi à trois bandes des mêmes couleurs que celles du premier, & il est traversé d'une croix de saint-André bleue.

Enfin le troisieme *pavillon* est écartelé d'une croix d'azur au premier quartier, & au quatrieme d'argent, au second & au troisieme de gueules.

PAVILLON DE NANQUIN. On porte deux *pavillons* à Nanquin : un blanc & rouge au grand mât, & un rouge au mât d'avant, avec deux enseignes de poupe, qui sont grises, bleues, rouges & blanches. Les jonques portent aussi des *pavillons* au beaupré, qui sont de pourpre. Leurs flammes sont rouges, blanches & bleues; & le *pavillon* du grand mât, qui traverse, est jaune, rouge & bleu.

PAVILLON DE NAPLES. *Pavillon* blanc chargé d'un griffon de ſinople.

PAVILLON DE NOORDEN, EN OOSTFRISE. *Pavillon* bleu, chargé de trois étoiles d'or.

PAVILLON D'OSTENDE. *Pavillon* mi-parti rouge par le haut, & jaune par le bas.

PAVILLON DU PAPE. *Pavillon* blanc, chargé des images de ſaint-Pierre & de ſaint-Paul, celle de ſaint-Pierre tenant en ſa main droite deux clefs poſées en ſautoir, & ayant un livre dans ſa main gauche ; & celle de ſaint-Paul, tenant un livre en ſa main droite, & une épée en ſa main gauche. Les flammes ſont de trois bandes, une blanche, l'autre jaune, & la troiſieme rouge.

PAVILLON DE PERSE. *Pavillon* jaune, chargé, ou de trois croiſſans d'argent, dont les pointes ſont en dehors, ou de trois lions d'or.

PAVILLON DE POLOGNE. *Pavillon* rouge, chargé d'un bras qui ſort d'un nuage d'azur, tenant au poing une épée d'argent, à la poignée de ſable, vêtu juſqu'au coude de toile blanche, avec une manchette d'or.

PAVILLON DE PORT A PORT. *Pavillon* à onze bandes, dont ſix ſont vertes, & cinq blanches.

PAVILLON DE PORTUGAL. Il y a cinq *pavillons* dans ce royaume.

La premier eſt blanc, chargé des armes de Portugal.

Le ſecond eſt blanc, chargé d'une ſphere céleſte d'or, ſurmonté d'une ſphere du monde, d'azur, avec un horiſon d'or, & une croix de pourpre au-deſſus.

Le troiſieme eſt blanc, chargé d'une ſphere céleſte de pourpre, avec une croix de gueules à chaque côté, & une de même au-deſſus, placée ſur une ſphere du monde d'azur, avec un horiſon d'or, & au milieu de la ſphere céleſte eſt une autre ſphere du monde d'azur, ſur un pilier d'or.

Le quatrieme eſt blanc, chargé, vers le bâton, des

armes du royaume, & d'une ſphere céleſte de pourpre au milieu, ſurmontée d'une ſphere du monde d'azur, avec un horiſon d'or, & une croix de gueules au-deſſus, ſoutenue par un pilier d'or, & ayant deux boules d'or; & vers l'autre bout il y a, au côté de la ſphere, un moine vêtu de noir, qui tient une croix de gueules en ſa main droite, & un chapelet en ſa gauche.

Ces trois derniers *pavillons* ſont ceux que portent les vaiſſeaux qui vont aux Indes.

Enfin le dernier *pavillon* de Portugal eſt écartelé d'une croix noire ou de ſable, bandé de huit bandes à chaque quartier, rouge, bleu & blanc, le premier en franc quartier, chargé d'une croix blanche.

Pavillon de Raguse, en Dalmatie. *Pavillon* blanc, chargé d'un écuſſon, où eſt le mot *libertas*.

Il y a à Raguſe, un autre *pavillon*, qui eſt blanc, chargé d'un moine vêtu de noir, ayant à ſes côtés ces deux lettres S. B. Saint-Blaiſe.

Pavillon de Revel. *Pavillon* à ſix bandes bleues & blanches, dont la premiere du haut bleue.

Pavillon de Riga. *Pavillon* bleu, chargé d'une croix jaune ou d'or, chargée au milieu ou en cœur, d'un écuſſon de gueules, aux deux clefs d'argent, adoſſées & paſſées en ſautoir.

Pavillon du Roi de Bantam. *Pavillon* rouge, bordé d'or, chargé de deux croiſſans & de deux épées garnies d'or, paſſées en ſautoir d'azur.

Pavillon de Bantam, aux Indes Orientales. Pavillon jaune, chargé de deux épées ou eſtramaçons, à la garde d'or, paſſées en ſautoir d'argent.

Pavillon de Rome. *Pavillon* blanc, chargé de deux clefs d'or, paſſées en ſautoir, & couronnées d'une mitre épiſcopale d'or.

Il y a encore deux *pavillons* de Rome.

Le premier eſt rouge, chargé d'un ange d'argent.

Le ſecond eſt rouge, chargé des armes de Rome, qui ſont en ovale & en cartouche, bordé d'or, l'écu

tiercé en pal de gueules, d'azur & de gueules, l'azur bordé d'or, & chargé de quatre lettres aussi d'or ; S. P. Q. R. *Senatus*, *Populusque Romanus*.

Pavillon de Rostoc. *Pavillon* à trois bandes, dont la plus haute est bleue, celle du milieu blanche, & la plus basse rouge.

Pavillon Russe. *V.* Pavillon de Moscovie.

Pavillon de Saint-Georges. *Pavillon* blanc, chargé d'une croix rouge.

Pavillon de Salé. *Pavillon* rouge, terminé en pointe.

Pavillon de l'isle de Sardaigne. *Pavillon* blanc, traversé d'une croix d'azur, qui le divise en quatre quartiers, dans chacun desquels est une tête de Maure, entourée d'une bande blanche, ou tortillée d'argent.

Pavillon de Savoie. *Pavillon* rouge, traversé d'une croix d'argent, qui le divise en quatre quartiers, dans chacun desquels est une de ces quatre lettres : F. E. R. T, qui signifient *Fortitudo ejus Rhodem tenuit*, sa valeur a sauvé Rhodes.

On a encore, en Savoie, un autre *pavillon*, qui est blanc, chargé de l'image Notre-Dame.

Pavillon de Sicile. *Pavillon* blanc, chargé d'un aigle de sable.

Pavillon de Sleswick Hostein. *Pavillon* rouge, chargé des armes de Sleswick.

Pavillon de Staveren. *Pavillon* bleu, chargé de deux crosses épiscopales, mises en croix.

Pavillon de Stetin. *Pavillon* mi-parti : le haut est blanc, chargé d'une billette de gueules, & le bas est rouge, chargé d'une billette d'argent.

Pavillon de Stralsund, en Poméranie. *Pavillon*, rouge, chargé d'un soleil d'or.

Pavillon de Suede. *Pavillon* fendu & bleu, traversé d'une croix d'or, dont la pointe, qui vient dans la fente, en fort en échancrure.

Les vaisseaux marchands de ce royaume portent le *pavillon* quarré.

Pavillon des Tartares. *Pavillon* jaune, chargé d'un dragon de ſable, à la queue de baſilic de même, à cinq griffes à chaque patte, & la tête tournée dehors. *Voyez* encore Pavillon de la Chine.

Ces peuples ont un autre *pavillon*, qui eſt jaune, chargé d'un hibou, dont la gorge eſt iſabelle.

Pavillon de Tétuan, en Barbarie. *Pavillon* à trois bandes, dont l'une eſt rouge, l'autre verte, & la troiſieme rouge. La bande verte, qui eſt au milieu, ſe termine en forme de langue.

Pavillon de Toscane. *Pavillon* blanc, chargé d'un écuſſon des armes du Grand Duc.

On fait uſage, dans ce Duché, d'un autre *pavillon*. Il eſt blanc, chargé d'une croix de ſaint-Etienne, qui eſt de gueules, à bordure d'or, laquelle a la même forme que celle de Malte.

Pavillon de Tripoli, en Barbarie. *Pavillon* vert, qui ſe termine en pointe.

Pavillon de Tunis. *Pavillon* à cinq bandes, bleue, rouge, verte, rouge & bleue. Il ſe termine en pointe, & la bande du milieu eſt en forme de langue.

Pavillon Turc. On diſtingue, en Turquie, trois *pavillons*.

Le premier eſt appellé *Pavillon du Grand Seigneur*. Il eſt verd, chargé de trois croiſſans d'argent, dont les pointes ſont oppoſées l'une à l'autre. On ne peut le porter que quand le Grand Seigneur eſt à bord, ou par commiſſion.

Le ſecond eſt bleu, chargé de trois croiſſans d'argent, dont toutes les pointes ſont en dehors.

Et le troiſieme eſt rouge, chargé de trois croiſſans d'argent, rangés comme dans le ſecond *pavillon*.

Il y a encore d'autres *pavillons* en Turquie, qui ſont chargés de différentes lettres noires, mais qui ſont toujours, ou verds, ou rouges ou blancs. Celui de leurs galeres eſt rouge, & ſe termine en pointe.

Pavillon de Venise ou de Saint-Marc. *Pavillon* rouge, chargé d'un lion aîlé d'or, placé sur une petite bande d'azur, tenant en sa patte droite une croix blanche, & en sa gauche un livre, où sont écrits ces mots : *Pax tibi, Marce, Evangelista meus.*

Il y a encore deux autres *pavillons* à Venise.

L'un est semblable au premier, avec cette différence que le lion tient en sa patte droite, une épée d'azur, à la poignée de sable.

L'autre *pavillon* de Venise est blanc, chargé du même lion.

Pavillon de Vlieland. *Pavillon* à quinze bandes, qui sont, à commencer par la plus haute, rouge, blanche, bleue, verte, bleue, jaune, verte, jaune, rouge, bleue, jaune, verte, rouge, blanche & bleue.

Pavillon de Waterland, en Nord-Hollande. *Pavillon* à trois larges bandes, rouge, blanche & bleue, bordé aux trois côtés de petites bandes étroites, rouge, blanche & bleue. Sur la bande large du milieu, il y a un écusson quarré, dont les deux tiers d'en haut sont bleus, chargés d'un cygne blanc, nageant en eau de mer de sinople.

Pavillon de West-Frise. *Pavillon* d'azur, semé de billettes d'or, à deux léopards de même.

Pavillon de Wismar, dans le Duché de Mecklenbourg. *Pavillon* à six bandes mêlées, qui sont alternativement, à commencer par la plus haute, l'une rouge, & l'autre blanche.

Pavillons de signaux. *Voyez* Signaux.

PAUMER. Les Levantins entendent, par ce mot, se touer à force de bras.

PAUMET. C'est un dé concave, qui tient à un cuir à la paume de la main du voilier, & dont il se sert pour pousser l'aiguille, lorsqu'il coud les voiles.

PAVOIS, PAVESADE, PAVIERS, BASTINGUE ou BASTINGURE. Tous ces termes ont la même signification. C'est une tenture de frise ou de toile,

que l'on tend autour du platbord des vaisseaux de guerre, & qui est soutenue par des pontilles, pour cacher ce qui se passe sur le pont pendant un combat. On s'en sert aussi pour orner un vaisseau dans un jour de réjouissance. *Voyez* BASTINGUE.

Les *pavois* des Anglois & des Hollandois sont rouges.

PAVOISE. *V.* ESCALIER DE COMMANDEMENT.

PAVOISER. C'est mettre le pavois à un vaisseau. *Voyez* PAVOIS.

PAUSES. Bateaux fort larges & extrêmement longs, dont les étrangers se servent à Archangel, en Moscowie, pour porter les marchandises à bord.

PÊCHER UNE ANCRE. C'est rapporter une ancre du fond de l'eau, avec celle du vaisseau, lorsqu'on la releve, ce qui arrive quelquefois quand on mouille dans des rades qui sont fréquentées.

PEDAGNE, *terme de galere*. C'est l'appui sur lequel posent les pieds des forçats qui tirent la rame. Il est posé de même que les bancs, & à un pied plus bas.

PEDAGNON. C'est l'appui des pieds des forçats qui tirent la rame, quand ils voguent avant. Il est posé sur la même ligne que les bancs, appuyé d'un bout, par un michon, au surcoursier, & de l'autre bout sur un étrieu de fer, qui est attaché à la potence.

PENAU. *Voyez* FAIRE PENAU.

PENDANT. *Voyez* FLAMME.

PENDEUR ou PENDOUR. Bout de corde, d'une moyenne longueur, à laquelle tient une poulie, pour passer les manœuvres.

PENDEURS DE BALANCINES. *Pendeurs* passés à la tête du grand mât, & à celle du mât de misaine, qui pendent sous les hunes, & où les balancines passent.

PENDEURS DE BRAS. *Pendeurs* frappés aux bouts des vergues, & où les bras sont passés.

PENDEURS DE CALIORNE. *Pendeurs* frappés & pas-

ſés comme les *pendeurs* des balancines, qui ſervent à tenir les poulies des caliornes du grand mât & du mât de miſaine.

PENDEURS DE PALANS. *Pendeurs* qui tiennent les poulies où ſont paſſés les palans de deux mâts.

PENES. Bouchons de laine, que le calfateur attache à un manche appellé le *Bâton à vadel*, & dont il ſe ſert pour brayer le vaiſſeau.

PENINSULE ou PRESQU'ISLE. *Voyez* CHERSONESE.

PENNE. C'eſt l'angle le plus haut que forme la voile latine, formée en triangle. On dit, dans les galeres, *faire la penne*, pour dire, joindre l'antenne à ſon mât; de ſorte que la *penne* de la voile répond au bâton de l'étendard. Cela forme une élévation, ſur laquelle on fait monter un mouſſe, quand on veut découvrir quelque choſe.

PENON. Petite girouette légere, placée ſur un bâton, qu'on met ſur le bord du vaiſſeau, pour connoître la direction du vent dans une nuit obſcure, lorſqu'on ne peut pas diſtinguer les girouettes des mâts.

PENTURE DE GOUVERNAIL. *Voyez* FERRURE DE GOUVERNAIL.

PENTURE DE SABORDS. *Voyez* FERRURE.

PEOTE. Eſpece de chaloupe très-légere, qui eſt en uſage chez les Vénitiens, & dont ils ſe ſervent quand ils veulent envoyer des avis en diligence.

PERCEINTES ou PRÉCEINTES. Ce ſont les trois dernieres ceintes, qui ſont moins larges que les premieres. *V.* CEINTES. Elles ſont paralleles entr'elles, & ont la même largeur.

PERCEUR. C'eſt le nom de l'ouvrier qui perce les vaiſſeaux pour les cheviller. Son ſalaire ordinaire eſt de huit ſols huit deniers pour chaque double planche, de la longueur de quinze à ſeize pieds, & de neuf, dix à onze pouces de large. Suivant l'*Ordonnance de la Marine* de 1681, une même perſonne peut être tout à la fois charpentier, calfateur & *perceur de vaiſſeau.*

PERME. Petit vaiſſeau Turc, fait en forme de gondole, dont on ſe ſert, à Conſtantinople, pour le trajet de Pera, de Galata, &c.

PERROQUET. Petit mât, qui eſt enté à l'extrémité des autres mâts. *Voyez* MAT. C'eſt auſſi la voile qui ſe hiſſe ſur le mât de perroquet, & s'y oriente comme les huniers ſur leurs mâts & baſſes vergues.

PERROQUET DE FOUGUE. C'eſt le hunier d'artimon, qui s'oriente ſur ſon mât. *Voyez* MAT.

PERROQUETS D'HIVER. *Perroquets* plus petits que ceux que l'on porte ordinairement dans les belles ſaiſons.

PERROQUETS EN BANNIERE. On ſous-entend *mettre les*. C'eſt lâcher les écoutes des voiles de *perroquet*, lorſqu'on veut donner de jour quelques ſignes dont on eſt convenu. *Voyez* SIGNAUX.

PERROQUETS VOLANS. Ce ſont des *perroquets* que l'on met, & que l'on ôte facilement.

PERRUCHE. C'eſt le perroquet qu'on oriente au-deſſus du perroquet de fougue.

PERTEGUETES ou PERTIGUETES, *terme de galere*. *Voyez* TENDELET.

PERTUIS. Paſſage étroit, pratiqué dans une riviere, aux endroits où elle eſt baſſe, pour en hauſſer l'eau qu'on reſſerre par le moyen d'une eſpece d'écluſe, afin de faciliter la navigation des bateaux qui montent ou qui deſcendent. *V.* CANAL DE COMMUNICATION, dans le *Dictionnaire d'Architecture Civile & Hydraulique*.

PERTUISANE. Eſpece de halebarde, dont on ſe ſert pour défendre l'abordage.

PESER. C'eſt tirer de haut en bas. Ainſi *peſer ſur une manœuvre*, c'eſt tirer cette manœuvre, pour la faire hauſſer.

PETARASSE. *Voyez* PATARASSE.

PETIT HUNIER. *Voyez* HUNIER.

PHAIOFNÉE. Bâtiment du Japon, dont les Grands-Seigneurs ſe ſervent pour aller promener. Il y a au milieu une chambre pour le maître du bâtiment.

Elle est couverte de nattes, & les armes du propriétaire sont élevées au-dessus.

PHARE. C'est une tour élevée sur la côte, ou bâtie en mer sur quelque rocher, & dont le sommet porte un feu ou fanal, qu'on allume de nuit pour indiquer la route aux vaisseaux, & empêcher qu'ils ne donnent contre la côte par non vue. Il y a un *phare* à Gênes, à Messine, à Cordouan, &c. Le premier *phare* est celui que *Ptolomée*, Roi d'Egypte, fit construire l'an de Rome 470. C'étoit une grande tour élevée sur le sommet d'une montagne de l'isle appellée *Pharos*, d'où l'on a tiré le mot *Phare*. *Voyez* le *Dictionnaire d'Architecture Civile & Hydraulique*, art. PHARE.

PHASELE. Vaisseau des Anciens, qui n'étoit ni vaisseau long, ni vaisseau de charge, mais qui réunissoit dans sa construction la forme de ces derniers bâtimens (*voyez* ARCHITECTURE NAVALE), & qui alloit à la voile & à la rame. Voici ce que nous lisons à ce sujet dans le Castor & Pollux de *Catulle*.

Phaselus ille quem videtis hospites,
Ait fuisse navium celerrimus.
Neque ullius natantis trabis impetum
Nequisse præterire sive palmulis,
Opus foret volare, sive linteo.

Appien, en parlant des *phaseles* qu'*Octavie* envoya à son frere, dit: *Decem phaselos id est mixtos ex longarum formâ, & onerariarum.* (*App.* lib. V).

PIC A PIC. Cela signifie à plomb, perpendiculairement. On dit qu'un vaisseau est à *pic* sur son ancre, lorsque l'ancre est dégagée du fond, & que le vent est à *pic*, lorsqu'il est perpendiculaire. *V.* VENT A PIC.

PIECE. Ce terme, sur mer, est synonyme à canon. *Voyez* CANON.

PIECES DE BORDAGE ou PIECES DE JOUE. Ce sont des *pieces* de bois charpentées, qu'on place

dans les hanches & dans les joues du vaisseau. *Voyez* HANCHE & JOUES.

PIECES DE CHASSE. Ce sont des canons logés à la proue du vaisseau, dont on se sert pour tirer, par-dessus l'éperon, sur les vaisseaux qui sont à l'avant, ou sur ceux qui prennent chasse. Cette maniere de tirer, retarde le cours du vaisseau, parce que le recul du canon produit un mouvement contraire à celui de son sillage.

PIECES DE CORDAGE. C'est un rouleau d'un cordage entier. Sa longueur est ordinairement de 80, 100 à 120 brasses.

PIED DE VENT. C'est une clarté qui paroît sous un nuage, d'où il semble que le vent vient.

PIED MARIN. On dit qu'un homme a le *pied marin*, quand il a le *pied* si ferme, qu'il peut se tenir debout pendant le roulis du vaisseau. *V.* encore AVOIR LE PIED MARIN.

PIÉDROITS. Ce sont des étances posées sur le fond de cale, & sous quelques baux dans les plus grands vaisseaux, où il y a des hoches comme à une crémaillere, par le moyen desquelles les matelots montent & descendent, avec le secours d'une tireveille. *V.* la figure de ces *piédroits* dans la seconde planche, art. VAISSEAU.

PIÉTER. C'est diviser le gouvernail en pieds, afin de connoître combien il enfonce dans l'eau.

PIGOU ou PICOU. Sorte de chandelier de fer, à deux pointes, dont on se sert dans les vaisseaux. L'une de ses pointes sert à piquer la chandelle de côté, & l'autre à la piquer de bout.

PIGOULURE. C'est un bateau dans lequel on a maçonné des chaudieres avec des fourneaux, afin de chauffer le brai & couroi qu'on emploie pour caréner le vaisseau.

PILIERS DE BITTES. Ce sont deux grosses pieces de bois, posées de bout, & entretenues par un traversin. *Voyez* BITTES.

PILLAGE. C'eſt la dépouille des coffres, hardes & effets pris à l'ennemi, & l'argent qu'il a ſur lui, juſqu'à trente livres. Le reſte de la priſe s'appelle *Butin*. Dans cette dépouille, les capitaines retiennent ſeulement les vivres & les menues armes. Le reſte du *pillage* eſt pour les matelots. A l'égard du gros de la priſe, il eſt diſtribué ſuivant les Réglemens. *Voyez* AMIRAL.

PILON ou PETITE ÉCORE. C'eſt une côte qui a peu de hauteur, & qui eſt eſcarpée ou taillée en précipice.

PILOTAGE. C'eſt l'art de preſcrire, ſur mer, la route du vaiſſeau, & de déterminer le point du ciel ſous lequel il ſe trouve. La premiere partie de cet art conſiſte dans l'uſage des cartes marines. *Voyez* CARTE MARINE. La ſeconde dépend de l'obſervation des aſtres, & de l'eſtime du chemin du vaiſſeau. On obſerve les aſtres pour connoître la différence de la latitude du lieu du départ à celui de l'arrivée, & on eſtime la vîteſſe du vaiſſeau pour ſuppléer à la connoiſſance de la longitude, qu'on n'a pû encore déterminer ſur mer. *Voyez* LONGITUDE.

D'après ces deux principes, on procede ainſi dans la pratique du *pilotage*.

Avant que de partir, ou quand on a gagné le large, & qu'on eſt en pleine mer, on cherche ſur une carte marine le lieu où l'on veut aller, & on obſerve la route qu'il faut prendre pour aller à ce lieu. *Voyez* l'Uſage I. des cartes marines, à l'artic. CARTE MARINE.

On dirige enſuite le vaiſſeau ſelon cette route. Si elle eſt nord & ſud, la différence en latitude du lieu du départ, & de celui de l'arrivée, donne la diſtance de ces deux lieux, ou le chemin qu'on a à faire. Ainſi, en obſervant la latitude aux différens endroits où l'on ſe trouve, on ſait le chemin qu'on a fait, & celui qui reſte à faire Il n'y a qu'à réduire pour cela les degrés de latitude en lieues, en les multipliant par 20,

parce que vingt lieues marines valent un degré d'un grand cercle.

Si le lieu du départ, & celui de l'arrivée, sont situés est-ouest, la différence en longitude donne toutes ces choses ; & comme on ne peut pas déterminer la longitude sur mer, on y supplée en mesurant le sillage du vaisseau, ou en estimant le chemin qu'on a fait. *V.* là-dessus ESTIME, CONNOISSANCE & SILLAGE. Enfin, si la route qu'on doit suivre, n'est ni nord-sud, ni est-ouest, mais entre ces deux airs de vent, c'est-à-dire, si elle est ou est-nord-est, ou sud-sud-est, ou est-sud-est, &c., on change dans ce cas, & en latitude, & en longitude. Cependant, si l'on étoit assuré d'une bonne estime, ce troisieme cas ne seroit pas plus difficile que les deux autres. Il suffiroit de savoir le nombre de lieues qu'on auroit faites sur cet air de vent. Mais on ne peut vérifier l'estime que par l'observation des astres ; & cette observation ne donne encore que la latitude. Il faut donc, par la connoissance de la latitude, rectifier l'estime du chemin du vaisseau.

Pour parvenir à cette rectification, on forme le triangle rectangle V A B (*Pl.* 1, *Fig.* 16). V B représente la route & le chemin qu'on a fait; V A la latitude, & A B la longitude. Cela posé, on vérifie l'estime, & on la corrige lorsqu'on connoît, & la différence en latitude du point V au point A, c'est-à-dire, les degrés de latitude, compris entre V & A, & réduits en lieues marines, & l'air de vent V B, ou l'angle A V B, que cet air de vent fait avec la ligne nord & sud V A, parce qu'alors il y a trois choses connues dans le triangle rectangle V A B; savoir, le côté A B, l'angle droit V A B, & l'angle A V B. Or, par les regles de la trigonométrie, on trouve aisément le côté V B. Ces mêmes regles servent pour la solution de deux autres problêmes, qui renferment, avec le cas précédent, tous ceux du *pilotage*. Dans l'un des ces problêmes, l'air & le che-

min du vaisseau sont donnés, & on demande la longitude & la latitude de l'endroit où l'on se trouve. On a encore ici trois choses connues : le côté V B, l'angle droit V A B, & l'angle A V B. Dans l'autre problême, il s'agit de déterminer l'air de vent qu'on suit connoissant la différence en latitude, & le chemin qu'on a fait, c'est-à-dire, de déterminer l'angle AVB, les côtés A V & V B, & l'angle droit V A B, étant connus.

Ainsi l'art du *pilotage* consiste dans la solution d'un triangle rectangle, qu'on trouve par les regles de la trigonométrie, par l'échelle Angloise (*voyez* les art. TRIGONOMÉTRIE & ECHELLE ANGLOISE, dans le *Dictionnaire universel de Mathématique & de Physique*), & par le quartier de réduction. *Voyez* QUARTIER DE RÉDUCTION. Ce dernier moyen est celui dont les marins font usage, parce qu'il est beaucoup plus simple que les deux autres, & qu'il n'exige point de calcul. Ce même instrument sert encore à rectifier les solutions l'une par l'autre, & en faisant une espece de preuve. *V.* CORRECTIONS.

J'ai supposé ici qu'on a toujours suivi la même route. Cela ne peut pas toujours avoir lieu, soit par les changemens du vent, ou par quelque obstacle, comme rocher, banc de sable, &c., qui se trouvent sur la route. On est obligé alors de faire différentes routes ; & pour s'éviter la peine de réduire toutes ces routes les unes après les autres, on les réduit à une seule, afin de trouver tout d'un coup le point de l'arrivée.

Cette réduction se fait ainsi. On forme une petite table à six colonnes. Dans la premiere colonne, on marque les routes ou rumbs de vent ; dans la seconde, le chemin ou les distances, & dans les quatre autres, le nord, le sud, l'est & l'ouest. On cherche ensuite les lieues du nord ou du sud, de l'est ou de l'ouest, comme j'ai dit ci-devant, & on les écrit dans la colonne qui leur convient. On ajoute après

cela, séparément, tout ce qui porte au nord, au sud, à l'est & à l'ouest ; & prenant la différence du nord au sud, & de l'est à l'ouest, on a la différence en latitude & en longitude (en réduisant les lieues en degrés de longitude & de latitude). Enfin, connoissant les lieues du nord & du sud, & les lieues mineures, on trouve la route directe & la distance.

Je renvoie à l'art. NAVIGATION, pour l'historique du présent article.

PILOTE. C'est un officier de l'équipage, qui est chargé de la conduite du vaisseau, & qui fait & exerce, par conséquent, l'art de la navigation. Il est obligé de rendre compte de tems en tems au capitaine, du parage où il croit que le vaisseau se trouve. Il y a jusqu'à trois *pilotes* dans les grands vaisseaux, & dans ceux qui font des voyages de long cours. *V.* l'*Ordonnance de la Marine* de 1681, liv. II, tit. IV, & celle de 1689, liv. I, tit. XV.

J'ai déjà écrit, dans un de mes ouvrages (l'*Art de mesurer le sillage du vaisseau*), que de toutes les personnes qui montent un vaisseau, la plus recommandable, c'est le pilote, & que cet officier de mer étoit autrefois très-distingué ; je le répete ici, parce qu'on ne sauroit trop divulguer ce qui peut donner de la considération à cet état. Je dis donc que les pilotes étoient jadis appellés docteurs : ils avoient une longue robe, & on leur donnoit le bonnet.

PILOTE-CÔTIER. *Voyez* LAMANEUR.

PILOTE-HAUTURIER. *Voyez* HAUTURIER.

PILOTER. C'est conduire les vaisseaux hors des embouchures des rivieres, des bancs & des dangers. Tel est l'ouvrage des lamaneurs. *Voyez* LAMANEUR. Les pêcheurs suppléent aux lamaneurs dans les lieux où ils manquent.

PINASSE. C'est un grand vaisseau à pouppe quarrée, dont les François & les Anglois se servent pour faire le commerce aux isles de l'Amérique. Il a pris son nom des pins, qui ont eté la premiere ma-

tiere de sa construction. En voici les dimensions.

PROPORTIONS GÉNÉRALES D'UNE PINASSE.

	Pieds.	Pouc.
Longueur de l'étrave à l'étambord . .	108	0
Quille.	90	0
Bau ou largeur	24	0
Creux sur la quille	12	0
Hauteur de l'étambord	20	0
Hauteur de l'étrave	22	0
Hauteur entre les deux ponts	5	6
Hauteur en plat-bord au milieu . . .	19	0

PINASSE DE BISCAYE. Petit bâtiment à pouppe quarrée, long, étroit & léger, qui porte trois mâts, & qui va à voiles & à rames. Il est très-propre à la course, & à faire des découvertes. On le proportionne de la maniere suivante.

Dimensions générales d'une Pinasse de Biscaye.

	Pieds.	Pouc.
Longueur.	50	0
Largeur	12	0
Creux	5	6
Hauteur de l'étambord	10	0
Hauteur de l'étrave	11	0

PINCEAU A GOUDRONNER. C'est un *pinceau* de poil de cochon, emmanché de côté, qui sert à goudronner les mâts & les vergues.

PINCER LE VENT. C'est aller au plus près du vent, cingler à six quarts de vent, près du rumb d'où il vient.

PINQUE. Bâtiment fort plat de varangue, qui a le derriere long & élevé. *Voyez* FLUTE.

On donne aussi le nom de pinque à un flibot d'Angleterre. *Voyez* FLIBOT.

PIPRIS. Espece de piroque, dont se servent les

Negres du cap Vert & de Guinée. *Voyez* PIROQUE.

PIQ. *Voyez* PIC.

PIQUER AU VENT. C'est s'approcher au plus près du vent, lorsqu'on est largue, & tenir le vent quand on veut s'y élever.

PIQUER L'HORLOGE. C'est frapper autant de coups du battant de la choche, qu'il y a de demi-heures passées depuis le commencement du quart; & comme les quarts sont de quatre heures, on ne peut *piquer* que huit horloges.

PIRATE, CORSAIRE ou FORBAN. C'est un voleur de mer, un marin qui court les mers avec un vaisseau armé en guerre, pour voler les vaisseaux amis ou ennemis, sans distinction. Il differe d'un armateur, en ce que celui-ci fait la guerre en honnête homme, n'attaquant & ne volant que les vaisseaux ennemis, à quoi il est autorisé par une commission de l'Amiral. Il donne même caution aux sieges de l'Amirauté, qu'il ne fera aucune prise sur les sujets des souverains qui sont alliés au Roi. *Voyez* le *Réglement* de 1674. Lorsque les ennemis prennent un armateur, ils le font prisonnier de guerre, & ils pendent un *pirate*.

Les plus fameux *pirates*, dont l'histoire nous a consacré les noms, sont *Dionides*, *Stilco*, *Cléonides*, *Chipandas*, *Miltas*, *Alcamon*, & de nos jours *Murat Rais*. Le premier vivoit du tems d'*Alexandre le Grand*, & ne voulut jamais entrer, ni au service de ce prince, ni à celui de *Darius*. Il aimoit mieux vivre de ses pirateries, qui l'avoient rendu redoutable sur toute la mer du Levant. Ses forces étoient augmentées à un tel point, qu'*Alexandre* fut obligé de lever une armée considérable pour s'en rendre maître. Il y parvint. On le mena devant *Alexandre*, qui lui ayant demandé pourquoi il avoit voulu causer tant de troubles sur la mer, il repondit: Eh pourquoi vous-même saccagez-vous toute la terre? Je suis Roi, répliqua *Alexandre*, & tu n'es qu'un Corsaire.

Cela est vrai, dit *Dionides* : mais n'est ce pas le même métier ? Je n'y vois, ajouta-t-il, d'autre différence que le nom. En effet, on m'appelle *corsaire*, poursuivit *Dionides*, parce qu'avec un petit nombre de personnes, j'écume la mer, & on vous appelle Roi, parce qu'avec de grosses armées vous volez les empires.

Stilco, vola sur la mer Carpathienne pendant seize ans, & fit de grands dommages aux Bartriens & aux Rhodiens. Il fut à la fin pris par l'armée de *Démétrius*. *Cléonides* exerça la piraterie pendant vingt-deux ans, sous le regne de *Ptolomée*. C'étoit un barbare tout contrefait, qui faisoit souffrir les tourmens les plus cruels à ceux qui tomboient malheureusement entre ses mains. *Chipandas* étoit de Thebes. Il avoit cent trente galeres, & s'étoit rendu maître des mers du Levant & du Ponent. Il tint tête pendant long-tems aux armées navales du Roi *Cyrus*, qui s'en saisirent. Le *pirate Miltas*, après avoir saccagé toutes les côtes de l'Asie, pendant trente ans, fut pris par les Rhodiens, qui le condamnerent à être pendu. Arrivé au gibet, il adressa ces paroles à *Neptune* : « Seigneur de » la mer, pourquoi m'abandonnes-tu ? Faut-il qu'un » homme seul m'étrangle, après t'avoir, de ma pro- » pre main, sacrifié sur mer plus de cinquante hom- » mes ; après en avoir fait noyer plus de quatre mille ; » après en avoir vu mourir de maladie plus de trente » mille sur mes galeres ; enfin, après plus de vingt » mille qui sont morts à mon service » ?

Alcamon étoit du parti de *Sylla*, & avoit pris *Jules-César*, qu'il prenoit plaisir à menacer : mais il fut pris à son tour par *Jules César*, qui le fit mourir. Enfin *Murat Rais*, qui vivoit dans le dernier siecle, étoit Turc. Il exerça la piraterie pendant soixante ans. A quatre-vingts ans il couroit encore les mers. Il avoit un grand crédit, tant à la Porte, que sur toute la milice qui étoit en la côte de Barbarie. (*Hydrographie* du P. *Fournier*, pag. 625).

On met encore au rang des célebres *pirates*, *Alvilda*, fille d'un Roi des Goths, nommé *Sypardus*. Ce fut pour se délivrer de la contrainte qu'on vouloit lui faire, en la mariant avec *Alf*, fils de *Sigarus*, Roi de Danemarck. Elle s'habilla en homme, & composa sa chiourme & son équipage de plusieurs filles habillées de même. Dans ses premieres campagnes, elle aborda en un lieu où plusieurs *pirates* pleuroient la mort de leur capitaine. Ceux-ci furent touchés de la bonne mine d'*Alvilda*, & la choisirent pour leur chef. Avec ce secours, elle se rendit si redoutable sur mer, que le Prince *Alf* vint la combattre. Elle soutint pendant long-tems ses attaques : mais dans une action extrêmement vive, *Alf* sauta sur son bord ; & après avoir tué la plus grande partie de ses gens, se saisit du capitaine, c'est-à-dire, d'elle-même, qu'il ne connoissoit point, d'autant plus que la princesse avoit un casque, qui lui couvroit le visage. Maître de sa personne, il lui ôta le casque ; & malgré son déguisement, il la reconnut, lui proposa de lui donner la main, & l'épousa. (*Histoire de Danemarck*, liv. VII, par *Saxo Grammaticus*).

Le mot *pirate* vient de *pira*, qui signifioit dol ou artifice chez les Athéniens, d'où les Grecs appellerent *pirates* ceux qui voloient sur la mer, par fourberie. Ce n'est pourtant pas toujours en mauvaise part qu'on a pris le mot *pirate*. On donnoit ce nom, du tems des Romains, à ceux qui croisoient la mer, & auxquels quelque Etat confioit ses forces navales, pour garder les côtes & les avenues.

PIRATER. C'est exercer la piraterie, voler sur la mer.

PIROGUE. Sorte de bateau, fait d'un seul tronc d'arbre, dont les Sauvages de l'Amérique méridionale se servent. Les grandes *pirogues* sont garnies de planches élevées tout autour sur le bord, & sur-tout au derriere. *V.* ARCHITECTURE NAVALE.

PISTOLET. On appelle ainsi les amures des couets

de misaine, qui sont à la gorgere de l'éperon. Ce sont des pieces de bois ou soliveaux qui s'avancent stribord & bas-bord, c'est-à-dire, à droite & à gauche (comme les bossoirs), à la gorgere de l'éperon. Pour l'intelligence de cet article, *Voyez* AMURES & COUETS.

PISTON. C'est la partie de la pompe, qui entre dans le tuyau ou corps de pompe, & qui par son mouvement y fait monter l'eau. Elle a la forme cylindrique, & est attachée à une barre de fer, qui s'éleve & s'abaisse par le moyen d'une manivelle, qu'un homme fait agir.

PITON. Cheville de fer, dont la tête forme une boucle, & dans laquelle on peut crocher des palans, ou étroper des poulies.

PITONS D'AFFUT. Ce sont des *pitons* qui servent à crocher les palans du canon.

PIVOT. C'est la pointe sur laquelle la rose de la boussole est en équilibre,

PLAGE. C'est une mer basse, vers un rivage étendu, qui n'a ni rades, ni ports, ni aucun cap apparent, où les vaisseaux puissent se mettre à l'abri.

PLAIN. C'est l'endroit marqué pas les petits sillons de sable, que la mer forme en battant la grève, dans les grandes marées & dans les mortes eaux.

PLEIN DE L'EAU. C'est le tems de la pleine mer, lorsqu'elle cesse de monter, ce qui fait l'intervalle qu'il y a entre le flux & le reflux.

PLANCHE. METS LA PLANCHE. C'est un commandement à l'équipage de la chaloupe de mettre une *planche*, dont un bout porte sur le bord de la chaloupe, & l'autre à terre, pour servir de passage à ceux qui veulent s'embarquer dans la chaloupe, ou débarquer.

On dit : *la planche est halée*, pour dire qu'on ne va plus à terre, qu'on est embarqué.

PLANGE. Ce terme est synonyme à uni, selon les matelots de Poitou, de Saintonge & d'Aunis.

Ils disent, la mer est *plange*, pour dire qu'elle est bien unie.

PLAT DE LA VARANGUE. C'est la partie de la varangue, qui est le plus en ligne droite.

PLAT DE L'ÉQUIPAGE. C'est le nombre de sept rations ou portions, pour nourrir sept hommes qui mangent ensemble.

PLAT DES MALADES. C'est la portion destinée aux malades, selon l'ordre du chirurgien.

PLATAIN ou PLATIN. Nom qu'on donne, dans le pays d'Aunis, à une côte de la mer, qui est plate, & qui est très propre à faire une descente.

PLAT-BORD. C'est l'extrémité du bordage qui regne en haut, sur la lisse du vibord, autour du pont, qui termine les alonges de revers, & qui empêche que l'eau n'entre dans les membres.

PLATBORD. C'est un retranchement ou bâtardeau de planches, que l'on fait sur le haut d'un côté du vaisseau, pour empêcher que l'eau n'y entre, lorsqu'on le met sur le côté pour le caréner.

PLATBORD A L'EAU. On dit que le *platbord est à l'eau*, lorsque le vaisseau est si fort couché sur le côté, que le *platbord* touche à l'eau.

PLATE-BANDES. Bandes de fer, qui servent à retenir les tourillons des canons, dans les entailles des flasques.

PLATE-FORME DE L'ÉPERON. C'est la partie du vaisseau, comprise depuis l'étrave, jusqu'au coltie.

PLATE-FORME FLOTTANTE. C'est un grand radeau amarré dans un endroit où il est nécessaire de mettre un corps-de-garde.

PLATE-FORME. Arrangement de planches pour les batteries de canons. Lorsque le vaisseau a trop de rondeur, ou que leur arriere a trop de montant, comme les flutes, on fait une élévation irréguliere sous chaque canon.

PLEIN. *Voyez* PORT-PLEIN.

PLEINE MER. *Voyez* MARÉE.

PLEMPE. Sorte de petit bateau de pêcheur.

PLI DE CABLE. C'est la longueur de la roue de cable, de la maniere qu'il est roué dans la fosse aux cables. On ne mouille ou l'on ne file qu'un *pli de cable*, lorsqu'on mouille en un lieu où l'on ne veut demeurer que peu de tems.

PLIER. C'est courber une piece de bois, en la chauffant.

On dit qu'un vaisseau *plie*, lorsqu'il a le côté foible, & qu'il porte mal la voile.

On entend encore, par le mot *plier*, attacher quelque chose, comme une voile, un pavillon, &c., de sorte que la premiere n'est point étendue, & que le second ne voltige point.

PLIER AU VENT. C'est être obligé d'arriver. Cela a lieu dans une tempête; les vents gagnent insensiblement de l'avant, & obligent le vaisseau d'arriver d'autant.

PLIER LE PAVILLON. C'est, lorsqu'on veut saluer, prendre la queue du pavillon, & la tenir contre le mât, afin qu'elle ne batte pas.

PLOC. Sorte de courée, faite avec du poil de vache. *V.* COURÉE.

PLOCQUER. C'est mettre du poil de vache entre le doublage & le bordage du vaisseau. *Voyez* DOUBLAGE.

PLOMB. Les marins entendent par-là la sonde. *V.* SONDE.

PLOMBER. C'est voir avec un instrument, tel qu'un grand niveau à plomb, ou avec un niveau, si un vaisseau est parallele à l'horison, ou de quel côté il penche.

PLOMBER LES ÉCUBIERS. C'est coudre ou clouer du plomb en table autour des écubiers, tant pour leur conservation, que pour celle des cables qui y passent.

PLOMBER LES COUTURES ET ÉCARTS. C'est clouer dessus les coutures & les écarts du plomb en table pour retenir l'étoupe.

PLONGEUR. C'est un homme qui sait nager & se plonger au fond de l'eau, soit pour faire quelque radoub pressant à la carene du vaisseau, soit pour faire périr un vaisseau ennemi, soit enfin pour aller chercher quelque chose qu'on a laissé tomber du vaisseau dans la mer. Il y a des *plongeurs* sur tous les vaisseaux, & on ne sauroit trop en avoir. Il seroit même à desirer que tous les marins sussent nager, afin de se sauver plus aisément, quand le vaisseau fait eau, ou qu'il échoue contre un écueil. Aussi les Athéniens vouloient qu'on apprît, sur-tout aux enfans, à lire & à nager. Nous avons estimé autrefois cet art de nager, & les premiers François passoient pour l'emporter, à cet égard, sur tous les autres peuples: témoin ce vers.

Cursu Helurus, jaculis Hannus, Francusque natatu.

Les Hollandois se vantent d'avoir eu d'excellens *plongeurs*. Les Indiens & les Brasiliens passent aujourd'hui pour les meilleurs du monde: on prétend même que ces derniers restent souvent huit jours de suite dans l'eau, sans être incommodés. Mais cela n'approche pas du séjour qu'y faisoit un Sicilien, qu'on appelloit le *Poisson Colas*. Il s'étoit tellement accoutumé, dès sa jeunesse, à se tenir dans l'eau, qu'il vivoit plutôt à la maniere des poissons, qu'à celle des hommes. Parmi plusieurs traits qu'en rapporte le P. *Kirker*, dans le premier tome de son *Monde souterrein* (*De Mundo Subterraneo*), celui-ci est principalement remarquable. Le Roi de Sicile jetta une coupe d'or dans le gouffre qu'on appelle *Charibde*, & la lui promit pour récompense, s'il la rapportoit. *Colas* se jetta à l'instant dans le gouffre, & en revint sain & sauf, avec la coupe à la main. Il y périt pour avoir voulu chercher une seconde fois une bourse pleine d'or, qu'on y avoit jettée.

Plutarque, en parlant des *plongeurs* qu'*Antoine* & *Cléopâtre* avoient sur leurs navires, rapporte un trait

plaisant, par lequel le lecteur voudra bien que je termine cet article, en faveur de sa singularité. *Antoine* pêchoit à la ligne devant *Cléopâtre*, sa maîtresse, & comme on est bien aise de réussir à tout ce qu'on fait en présence de ce qu'on aime, il ordonna à ses *plongeurs* de se couler sous l'eau, & d'attacher des poissons à sa ligne, qu'il retiroit chargée à coup sûr. *Cléopâtre* s'en apperçut, trouva cette petite ruse indigne de son amant, & voulut l'en punir. Dans cette vue, elle fit une partie de pêche pour le lendemain, où elle dépêcha des *plongeurs* plus diligens que ceux d'*Antoine*, qui attacherent à sa ligne un poisson salé; ce qui lui attira des railleries de la part de sa maîtresse.

PLUMET ou PANON. C'est un petit morceau de liege, garni de plusieurs plumes, que les marins laissent voltiger au gré du vent, pour connoître sa direction. On prétend que ce moyen, pour savoir d'où vient le vent, est plus sûr que les girouettes. Ceci n'est au reste qu'une prétention, que tous les marins n'adoptent pas, & principalement les Hollandois, qui ne connoissent point absolument le *plumet*.

PLUS PRÈS DU VENT. C'est faire route le plus près qu'il est possible de la direction du vent.

POGE ou POUGE. C'est, chez les Levantins, un commandement qui signifie Arrive tout. *V.* ARRIVE TOUT.

POINT. C'est le lieu marqué sur la carte de l'endroit où le pilote croit être à la mer.

POINT D'UNE VOILE. C'est le coin ou l'angle de la voile. Dans les coins du petit pacfi, il y a des écoutes, des couets & des cargues-points.

POINT VÉLIQUE. Les mathématiciens appellent ainsi l'intersection de la ligne verticale au centre de gravité de la surface de flottaison, & de la ligne de direction du choc de l'eau sur la proue. *V.* MATURE.

POINTAGE. C'est la marque que fait le pilote du lieu où il croit que le vaisseau est arrivé. *V.* le IVe Usage

Usage des cartes marines, à l'art. CARTE MARINE.

POINTE. C'est une longueur de terre, qui avance dans la mer. Telles sont les *pointes* de Scague dans le Jutland, de Lomaria à Belle-Isle, &c.

POINTE DE BORDAGE. Bordage coupé en pointe, pour remplir & fermer le franc-bord du vaisseau dans ses façons.

POINTE DE L'ÉPERON. C'est la derniere piece de bois qui est la plus avancée du devant du vaisseau, & sur laquelle la figure d'un monstre marin ou d'un lion est ordinairement appuyée.

POINTE DU COMPAS. C'est une des divisions de la rose de vent de la boussole. Un rumb de vent vaut quatre *pointes*; un demi-rumb vaut deux *pointes*, & un quart de rumb en vaut une, en supposant huit rumbs de vent principaux.

POINTE DU NORD ou DU SUD, DE L'EST ou DE L'OUEST, &c. C'est la *pointe* d'une terre qui regarde le nord ou le sud, l'est ou l'ouest, &c.

POINTER. C'est dresser le canon, & l'ajuster pour tirer.

POINTER A COULER BAS. C'est *pointer* le canon de maniere que le boulet perce la partie du vaisseau, qui est dans l'eau.

POINTER A DÉMATER. C'est *pointer* le canon haut, afin de couper les mâts & les manœuvres du vaisseau ennemi.

POINTER A DONNER DANS LE BOIS. C'est *pointer* de sorte que le boulet donne dans la partie du vaisseau, qui est hors de l'eau.

POINTER LA CARTE. C'est marquer sur la carte en quel parage le vaisseau peut être, & l'air de vent qu'il faut pour arriver au lieu où l'on veut aller. *Voyez* les premiers usages des cartes marines, à l'art. CARTE MARINE.

POINTURE. C'est un raccourcissement de la voi-le qu'on fait en en troussant le coin pour l'attacher à la vergue, afin de ne prendre que peu de vent. Cela

a lieu dans de gros tems, pour l'artimon & pour la misaine.

Pointure de ris. C'est le cordage qui est épissé sur la ralingue de chûte à chaque ris de stribord à bas-bord, & qui sert à faire sa *pointure* sur les taquets des ris de vergues de hune.

POITRINE DE GABORDS. C'est le remplacement de bois retiré des acculemens & rengorgemens des varangues & des genoux.

POIX NAVALE. *Voyez* Goudron.

POLACRE. Petit vaisseau du Levant, qui porte couverte, & des voiles quarrées au grand mât & au mât de beaupré, & des voiles latines au mât de misaine & à celui d'artimon. Il est armé de cinq ou six canons, quelquefois de quelques pierriers, & monté de vingt-cinq à trente matelots. Il va à voiles & à rames, & sert pour le négoce du Levant.

POLICE D'ASSURANCE. C'est un contrat passé pardevant notaire ou sous seing privé, par lequel un particulier s'oblige de réparer les pertes & les dommages qui arriveront à un vaisseau ou à son chargement, pendant un voyage, moyennant une certaine somme que l'assuré paie à l'assureur, soit comptant ou au terme dont on convient. *Voyez* Prime d'assurance. On y doit marquer le nom du vaisseau, celui du maître, le lieu où le vaisseau doit charger, & celui de sa destination, sous peine de nullité de l'acte, si le défaut vient de la part de l'assuré; & si au contraire cette omission ne peut lui être imputée, il a droit de prétendre ses dépens, dommages & intérêts contre celui qui a dressé le contrat, à moins que celui-ci ne se lave de cette accusation d'erreur.

On spécifie encore dans ce contrat, certaines marchandises, comme l'or & l'argent monnoyés ou non monnoyés, les pierreries, toutes sortes de joyaux, & même les munitions de guerre, s'il y en a. A l'égard des autres marchandises, soit solides ou sujettes à empirement & dépérissement, on ne les énonce que

sous les termes généraux de marchandises & effets.

Police de chargement. C'est, sur la Méditerranée, ce qu'on appelle *Connoissement* sur l'Océan. *Voyez* Connoissement.

POMMES. Ce sont de grosses boules de bois, qu'on met, sur mer, aux flammes, aux girouettes & aux pavillons, pour servir d'ornemens. *Voyez* les art. suivans.

Pommes de flammes. *Pommes* de bois, tournées en rond ou en cul de lampe, qu'on met à chaque bout du bâton de la flamme.

Pommes de girouettes. Ce sont des *pommes* en cul de lampe, qu'on met au haut des fers des girouettes, pour empêcher qu'elles ne sortent de leur place.

Pommes de pavillon. *Pommes* de bois, tournées en rond, & plates, qu'on met sur le haut du bâton du pavillon & de l'enseigne.

Pommes de raque ou de racage. *V.* Raque.

Pommes de tournevire. Ce sont des *pommes* faites avec du fil de caret & bitord, sur le cordage du tournevire, pour l'empêcher de glisser sur le cabestan.

POMOYER. C'est passer dans les mains une manœuvre, qu'on veut visiter de bout en bout.

POMPE. C'est une machine composée de deux tuyaux, l'un grand, l'autre moindre, & d'un piston qui, par son mouvement, fait monter l'eau dans ce dernier tuyau. *Voyez* le *Dictionnaire universel de Mathématique & de Physique*, art. Pompe. On s'en sert, sur les vaisseaux, pour faire monter les eaux qui entrent dans le fond de cale, & pour les conduire dans les dalots. Il y a ordinairement deux *pompes* dans les vaisseaux médiocres, l'une à stribord, l'autre à basbord, & quatre dans les plus grands. On les place entre le grand mât & le mât d'artimon. *Voyez* l'explication de la *Pl.* 3, art. Vaisseau. On les goudronne, on les entoure de prélards, & on les surlie avec des cordes, afin d'empêcher qu'elles ne sechent trop, & qu'elles ne se fendent.

Voici l'explication des façons de parler à l'égard de la *pompe*.

Affranchir ou *franchir la pompe* : c'est jetter plus d'eau avec la *pompe*, qu'il n'en entre dans le vaisseau.

A la pompe : commandement à ceux qui doivent pomper, d'aller vuider l'eau qui peut être dans le vaisseau.

La pompe est chargée : cela signifie qu'on a mis de l'eau dans la *pompe* ; afin qu'elle puisse attirer celle du fond de cale ; & on dit qu'*elle n'est pas chargée*, lorsqu'il n'y a point d'eau.

Etre à une ou *à deux pompes* : c'est se servir continuellement d'une ou de deux *pompes*, pour jetter l'eau du vaisseau.

La pompe est engorgée : cela a lieu lorsqu'il vient du sable avec de l'eau, ou quelqu'autre chose qui l'empêche d'élever l'eau.

La pompe est éventée : on entend par-là que la *pompe* est fendue, & qu'elle ne peut plus servir, qu'on ne l'ait accommodée.

La pompe est haute ou *la pompe est franche* : expression qui signifie qu'il n'y a point d'eau dans le vaisseau, & que par conséquent la *pompe* ne puise plus.

La pompe est prise : on dit cela quand on a mis de l'eau dans la *pompe*, & qu'elle en a assez retenu pour pouvoir servir.

La pompe se décharge : c'est que l'eau qui étoit restée dans la *pompe*, après avoir pompé, retombe dans le fond de cale, & que cette *pompe* n'est point en état de servir, à moins qu'on ne la recharge.

POMPE A LA VÉNITIENNE. *Pompe* en usage à Venise, qui est percée par-tout également, & qui a une vergue de bois, laquelle agissant avec un contrepoids, jette, à ce qu'on prétend, plus d'eau que les autres *pompes*.

POMPE DE MER. Grosse colonne d'eau, qui paroît sur la surface de la mer. *Voyez* TROMPE.

POMPER. C'est faire jouer la pompe.

POMPES A ROUE & A CHAINES. *Pompes* faites à peu près comme une meule, placées l'une auprès de l'autre, & qui descendent & remontent tour à tour. On prétend qu'elles jettent plus d'eau que les autres *pompes* ; & qu'elles se maintiennent mieux : mais elles embarrassent beaucoup le fond de cale, & font un bruit très-désagréable. Les Anglois s'en servent, & les placent au milieu du vaisseau.

PONENT. Suivant sa propre signification, ce mot est synonyme à Occident. Cependant nous entendons par ce terme, en France, la mer Océane, que sépare le détroit de Gibraltar de la Méditerranée. Ainsi nous disons, mer du *Ponent*, vice-Amiral du *Ponent*, escadre du *Ponent*, &c.

PONT. L'un des étages du vaisseau. Les grands vaisseaux de guerre ont trois *ponts* de cinq pieds de hauteur, l'un sur l'autre; les frégates ordinaires, deux, & les moindres vaisseaux un, avec un faux pont ou un demi-pont. Ils servent à lier les deux côtés du vaisseau, l'un avec l'autre; à porter la grosse artillerie, & à loger l'équipage. Dans les vaisseaux marchands, on y met les marchandises qui craignent l'humidité. On appelle *Premier pont* ou *Franc tillac*, le pont qui est le plus proche de l'eau ; *Second pont*, celui qui est au-dessus de celui-ci ; & *Troisieme pont*, celui qui est le plus haut du vaisseau, lorsqu'il est à trois *ponts*. Tous ces *ponts* sont formés par les baux, les bauquieres, les gouttieres, les serre-gouttieres, &c. *Voyez*, pour la construction d'un *pont*, l'art. CONSTRUCTION.

Quoique les vaisseaux à trois *ponts* soient plus propres pour le combat, que les vaisseaux à deux *ponts*, parce qu'ils sont plus difficiles à aborder, cependant les Hollandois préferent les vaisseaux à deux *ponts*, qui n'ont pas, comme les premiers, l'incommodité de la fumée du canon, qui ne s'y évapore que difficilement. Pour suppléer au troisieme *pont*, ils veulent qu'on fasse au-dessus du second *pont* un demi-*pont*,

qui s'étende jusqu'au milieu du vaisseau, laissant peu d'ouverture entre lui & le château gaillard d'avant. On ferme cette ouverture, dans un combat, avec un *pont* de caillebotis ou de corde, On porte même en fagot cette sorte de *pont*; on l'attache au château d'avant & au château d'arriere, & on le soutient avec des montans & des balustrades tout autour, qu'on couvre de bastingues. Il y a des marins qui prétendent que ce demi-*pont* vaut infiniment mieux qu'un troisieme *pont* entier.

PONT A CAILLEBOTIS OU A TREILLIS. *Pont* fait avec des caillebotis (*v.* CAILLEBOTIS), dont on se sert dans les vaisseaux de guerre, afin que la fumée du canon puissent s'évaporer facilement.

PONT A ROULEAUX. C'est un *pont* sur lequel on fait passer des bâtimens d'une eau à l'autre, par le moyen des moulinets.

PONT COUPÉ. C'est un *pont* qui n'a que l'accastillage de l'avant & de l'arriere, sans régner entiérement de proue à pouppe.

PONT DE CORDES. Espece de *pont*, formé avec des cordages entrelacés, dont on couvre tout le haut d'un vaisseau. Il sert à incommoder & à chasser ceux qui viennent à l'abordage, parce que, de dessous ce *pont*, on perce aisément, à coup d'épée ou d'esponton, ceux qui sautent dessus. On ne s'en sert guere cependant que dans les vaisseaux marchands.

PONT VOLANT. C'est un *pont* extrêmement léger; qui ne tient qu'à une cheville, afin que l'ennemi venant à bord, on puisse le faire sauter en mer avec des feux d'artifice, sans gâter le vaisseau, ou le faire tomber sous le tillac, lorsque ceux qui sont sur les extrémités du vaisseau tirent sur eux des canons.

PONTAL. On entend, par ce mot, sur la Méditerranée, ce qu'on appelle *Creux* sur l'Océan. *Voyez* CREUX.

PONTÉ. Epithete qu'on donnoit autrefois à un vaisseau qui n'a qu'un pont.

PONTILLES. *Voyez* EPONTILLES.

PONTON. Machine dont on se sert pour passer quelques bras d'eau, & qui est composé de deux bateaux un peu distans l'un de l'autre, couverts de planches, ainsi que l'intervalle qui est entre deux, & garnis d'appuis & de garde-fous. On appelle encore *Ponton* un grand bateau, qui sert au même usage. *Voyez* BAC.

Les Anciens appelloient *Pontons*, *Pontones*, les vaisseaux dont ils se servoient pour passer des rivieres ou quelques bras de mer, parce qu'ils rendoient le même service qu'un pont. Il faut pourtant distinguer ces vaisseaux de ceux qui servoient de ponts. Les premiers fendoient les flots ou à la voile ou à la rame, & se transportoient d'un rivage à l'autre. C'est dans un de ces bâtimens que *César* passa un fleuve en Espagne. Les seconds étoient des vaisseaux joints ensemble, de telle sorte qu'ils formoient un pont immobile. Tels furent le pont de *Xercès*, celui qu'*Alexandre Sévere* fit construire sur le Rhin, & le *ponton* représenté sur le Danube, dans la colonne trajane. Nous appellons aujourd'hui ces *pontons*, *ponts à bateau*. On en voit un beau sur le Rhône, pour passer de la ville d'Arles à l'isle de la Camargue.

PONTON. Grand bateau plat, qui a environ trois ou quatre pieds de bord, soixante pieds de long, seize pieds & demi de large, & six pieds & demi de creux, qui porte un mât, & qui sert à soutenir les vaisseaux quand on les met sur le côté pour les carêner. Il est garni de cabestans, de vis & d'autres machines nécessaires pour coucher & relever les grands vaisseaux.

PONTONAGE. Droit que le seigneur féodal tire des marchandises qui passent sur les rivieres, sur les lacs & sur les ponts.

PONTONNIER. C'est un batelier, qui tient un ponton pour traverser les rivieres.

PORQUES. Pieces de charpenterie, posées sur la

carlingue, & paralleles aux varangues, dont l'usage est de lier les pieces qui forment le fond du vaisseau. Chaque *porque* a ses alonges, qui servent à entretenir & lier toute la masse du bâtiment. *Voyez* CONSTRUCTION. On n'en met point aux vaisseaux marchands, qui n'ont pas besoin d'une si grande liaison que les vaisseaux de guerre, n'ayant point d'artillerie, afin de ne pas embarrasser la cale.

PORQUES ACCULÉES. Ce sont des *porques* qu'on met vers les extrémités de la carlingue, à l'arriere. Il y en a quatre, & chacune a ses genoux.

PORQUES DE FOND. Ce sont les *porques* qu'on place vers le milieu de la carlingue. Elles sont moins ceintrées & plus plates que les *porques* acculées, parce que le fond du vaisseau est plus plat vers le milieu de la carlingue. Elles sont éloignées l'une de l'autre d'environ trois pieds dans un vaisseau d'une grandeur ordinaire, & fortifiées avec quatre genoux, dont deux sont du côté de l'avant, & deux du côté de l'arriere.

PORT. C'est un poste de mer, proche du rivage, destiné au mouillage des vaisseaux. J'ai déduit à l'art. HAVRE, les qualités d'un bon port. Je renvoie donc à cet article. Je dois parler ici des *ports* des Anciens, pour compléter, autant qu'il sera possible, une des principales parties de ce Dictionnaire : je veux dire l'histoire de la marine.

Le plus ancien *port*, dont on ait connoissance, est celui de Jaffa, anciennement nommé *Joppé*, bâti, à ce qu'on prétend, par *Japhet*, troisieme fils de *Noé*, qui lui donna son nom, même avant le déluge. On dit aussi que ce fut dans ce *port*, que *Jonas* s'embarqua pour aller en Tarse ; qu'abordoient les matériaux qui furent employés à la construction du temple de *Salomon*, & que la *Magdeleine*, avec sa sœur *Marthe* & son frere *Lazare*, s'embarquerent dans un bâtiment sans voile & sans timon, lorsque les Juifs les persécuterent, à cause de leur attachement à *Jésus-*

Christ. Quoi qu'il en soit, les Romains l'ont fait raser pendant deux fois. *Saint-Louis* l'avoit fait rebâtir & environner de tours & de murs, parce que de tout tems le lieu où étoit ce *port*, a été le commun abord des peuples occidentaux qui alloient en Jérusalem : mais il est aujourd'hui entièrement ruiné.

Après le *port* de Joppé, les historiens nous parlent de deux *ports* sur la mer Rouge ; savoir, Ailath & Asiongaber, dans l'Idumée, qui fut sujette aux Rois de Juda, jusqu'au tems de *Josaphat*. *Voyez* le *Quatrieme Livre des Rois*, chap. VIII. Saint-*Jérôme* dit, dans son Epitre *ad Fabiolam*, que ce *port* avoit l'avantage d'être situé sur une côte où il y avoit quantité de forêts, d'où l'on tiroit beaucoup de bois pour la construction des vaisseaux. Ces deux *ports* étoient fort proches l'un de l'autre. Les Tyriens y venoient souvent ; & c'étoit de-là que partoient les flottes de *Hiran* & de *Salomon*, pour aller chercher de l'or en Ophir.

Les autres *ports* fameux dans l'antiquité, sont ceux de Césarée, de Brindes, de Tarente, de la Lune, de Mizenne, de Ravenne, d'Ancone, de Pirée, d'Ostie, &c. Le premier doit sa célébrité aux soins que prit *Hérode* à l'embellir & à le fortifier. Ce Roi y fit jetter une quantité innombrable d'arbres, de quartiers de pierre, de fascines, pour le mettre à l'abri des vents ; le fortifia avec deux grosses tours, qui en fermoient l'entrée, & l'entoura d'une longue suite de bâtimens de marbre très-poli, au milieu desquels s'élevoit un temple magnifique, dédié à *César*, & où il y avoit un amphithéâtre, qui passoit alors pour une merveille. Les *ports* de Brindes & de Tarente étoient à la mer Ionienne. Ce dernier étoit recommandable par sa grandeur. Le *port* de la Lune, ainsi appellé de Luni, derniere ville de Toscane, étoit si spacieux, qu'il en comprenoit plusieurs autres assez profonds ; ensorte qu'il pouvoit contenir toutes les flottes de la plus grande partie des nations

maritimes. Il étoit encore fort sûr, étant environné de très-hautes montagnes.

On ne rapporte rien d'assez particulier sur les *ports* de Mizenne, de Ravenne & d'Ancone, qui puisse mériter quelque attention : mais je dois faire connoitre ceux de Pyrée & d'Ostie, au sujet desquels *Isocrate* & *Suetone* nous apprennent des choses agréables.

Le premier *port* d'Athenes étoit à Phalere, près de la ville. Ce fut de-là que *Thésée* partit pour Crete, & *Mnestus* pour aller devant Troye.

Thémistocle ayant examiné les endroits les plus avantageux pour former un *port* plus considérable que celui-là, le changea, & en fit un nouveau dans un endroit plus éloigné. On l'entoura d'une muraille formée de grosses pierres cubes, sans mortier, mais jointes ensemble par de fortes barres de fer. Cette muraille étoit si épaisse, que deux charriots pouvoient s'y promener de front, sans se toucher. On établit dans ce *port*, deux magistrats qu'on nomma *Apôtres*, pour avoir soin de tenir prêts les vaisseaux nécessaires pour une expédition, & pour les faire conduire jusqu'au rendez-vous de l'armée. Dans la crainte que le *port* ne fût dégarni de vaisseaux, on chargea les principaux & les plus riches bourgeois d'Athenes, de bâtir & d'entrenir à leur dépens un certain nombre de vaisseaux pour le service de la République, & on ne pouvoit être déchargé de cette dépense, qu'en assignant quelque citoyen plus riche que soi. C'est ainsi que *Lysimachus* intenta action contre *Isocrate*, & qu'il l'obligea de prendre sa place.

C'est dans le vingtieme chapitre, *in Claudio*, que *Suétone* parle du *port* d'Ostie. Il dit que l'Empereur *Claudius*, considérant les dangers auxquels étoient exposés les navires qui apportoient les bleds à Rome, étant contraint, à cause du limon que le Tybre charioit, de se tenir à l'ancre, assez loin du rivage, jusqu'à ce que des barques les eussent déchargés pour monter par ce fleuve, *Claudius*, dis-je, prit la ré-

folution de faire un port où les navires puffent fe rendre.

Dans cette vue, il fit venir les plus habiles architectes, pour favoir la fomme à laquelle la conftruction de ce *port* pourroit monter. Ceux-ci répondirent que cette fomme étoit exorbitante, & lui firent entendre qu'elle excédoit fes facultés. Cette réponfe n'intimida point l'Empereur. Il ordonna qu'on fouît dans le rivage, pour faire une grande ouverture en terre ferme, qu'il entoura d'une forte muraille, afin d'y contenir les eaux de la mer. Enfuite il fit conduire de chaque côté de l'ouverture, de grandes levées divifées en deux bras oppofés, qui environnoient un grand efpace de mer, capable de recevoir, par fon embouchure, toutes fortes de vaiffeaux, & de les tenir en fûreté. Après cela on fonda par fon ordre, à l'entrée de ce *port*, en pleine mer, un mole fi grand, qu'on le prenoit pour une ifle. Dans les fondemens de ce mole, on jetta ce navire tant renommé, qui avoit apporté d'Egypte le plus grand de tous les obélifques qui font à Rome, & qu'on avoit rempli de maçonnerie & de terre de Puzzol. Enfin cet Empereur ordonna qu'on bâtît fur pilotis une tour très-haute, à l'imitation du phare d'Alexandrie (*Voyez* PHARE), pour fervir à guider les vaiffeaux.

Dion Caffius a pris plaifir à décrire ce *port* dans fon foixantieme livre, & il l'appelle une chofe véritablement digne de la puiffance & de la grandeur des Romains : *Rem magnitudine & potentiâ Romanâ dignam.* L'Empereur *Trajan* l'agrandit & le fortifia avec de groffes murailles de pierres équarries. On y vit dans la fuite des tems, des falles & des magafins pour retirer les marchandifes ; & il devint un des plus beaux ouvrages qu'aient fait les Romains. Il n'exifte plus aujourd'hui. Le Pape *Grégoire*, craignant que les Sarrazins ne s'y fortifiaffent, le fit ruiner.

Les *ports* les plus eftimés des nations maritimes d'aujourd'hui, font ceux de Toulon & de Conftan-

tinople. Ce dernier a une lieue de large : il est si spacieux, qu'on ne le cure jamais ; & les vaisseaux sont si biens abrités, qu'on peut les laisser sans ancre.

On donne encore le nom de *port*, à un lieu sur les rivieres, où les bâtimens qui y abordent, se chargent & se déchargent.

PORT BRUTE. C'est un *port* sans art & sans artifice.

PORT DE BARRE. *Port* où les vaisseaux ont besoin du flot & de la haute marée pour entrer, parce qu'il n'est pas assez profond, ou parce que l'entrée en est fermée par quelques bancs de sable ou de roches.

PORT D'ENTRÉE ou PORT DE TOUTE MARÉE. *Port* où les vaisseaux peuvent entrer en tout tems, y ayant toujours assez de fond.

PORT DE VAISSEAU. C'est la capacité du vaisseau, ou le nombre de tonneaux qu'il peut contenir. Ainsi on dit qu'un vaisseau est du *port* de deux cens, trois cens tonneaux, &c., pour dire qu'il peut contenir deux cens., trois cens tonneaux, &c. *V.* JAUGEAGE.

PORT PERMIS. *Voyez* PORTAGE.

PORTS FERMÉS. Ce sont des *ports* d'où l'on empêche les bâtimens qui y sont, de sortir. Quand le Roi veut enrôler des matelots, il ordonne de fermer les *ports*, pour en faire la revue, & pour choisir ceux qui sont capables de servir sur ses vaisseaux.

PORTAGE. C'est le privilege qu'a chaque officier ou chaque matelot, de pouvoir embarquer pour son compte une certaine quantité de marchandises, ou un certain nombre de barils.

C'est aussi la quantité de poids ou d'arrimage que peuvent porter ou embarquer des passagers, sur le prix de leur passage.

On dit : *faire portage*, cela signifie Porter le canot, avec ce qui est dedans, pour passer les chûtes d'eau qui se trouvent dans quelques fleuves.

PORTE-BOSSOIR. C'est un appui qui est sous le bossoir, en forme d'archoutant, & dont le haut

est ordinairement terminé en tête de More.

PORTÉE. *Voyez* PORT DE VAISSEAU.

PORTE-GARGOUSSE. *Voyez* LANTERNE A GARGOUSSE.

PORTE-HAUBANS ou ECOTARDS. Ce sont de longues pieces de bois, mises en rebords & en saillie, & qui sont clouées & chevillées de côté, à l'arriere de chaque mât, sur les côtés des hauts du vaisseau, pour soutenir les haubans, & les empêcher de porter contre le bordage. Il y en a aussi sur l'avant du vaisseau, vers les bossoirs, qui servent à placer l'ancre, & où les matelots vont se reposer quand il fait beau.

La longueur ordinaire des *porte-haubans* du grand mât ou des grands *porte-haubans*, est égale à la cinquieme partie de la longueur du vaisseau ; leur largeur a l'épaisseur de l'étrave, & leur épaisseur a un tiers de plus que celle de l'étrave. Les dimensions des *porte-haubans* du mât de misaine, sont un peu moindres que celles des grands *porte-haubans*, & on donne aux *porte-haubans* du mât d'artimon, le tiers de la longueur & de la largeur des grands *porte-haubans*, & la même épaisseur que ceux du mât de misaine.

PORTELOTS. Pieces de bois, qui regnent au-dessous des platbords, autour d'un bateau foncet ou autre petit bâtiment.

PORTE-VERGUES. Pieces de charpenterie, qui ont presque la forme d'un arc, qui forment la partie la plus élevée de l'éperon du vaisseau, & qui regnent sur l'aiguille, depuis le bestion, jusqu'au dessous des bossoirs. Ces pieces donnent la forme à l'éperon. Il y en a ordinairement trois de chaque côté, qui s'étendent jusqu'au revers. La plus haute s'étend depuis le bout de la herpe d'éperon, jusqu'au revers, où elle est clouée sur la cagouille, & on met un marmot sur son bout, qui est du côté de la herpe. Elle a de largeur, par ce bout, la moitié de la largeur de l'étrave en dedans, & le quart de la même largeur de l'é-

trave par le bout de devant. Les deux autres *porte-vergues* ont des dimensions un peu moins grandes que celle-ci.

PORTE PLEIN. Commandement au timonnier, qui serre le vent de trop près, de barbeyer ou de friser la voile du côté du lof, c'est-à-dire, d'arriver pour faire porter plein, & empêcher de prendre vent devant. C'est aussi un commandement de gouverner de maniere que les voiles soient toujours pleines, ou soient entiérement exposées à l'action du vent.

PORTER. C'est gouverner, faire route, courir ou faire voile. Ainsi on dit qu'un vaisseau *porte* au sud, au nord, &c. quand il fait route au sud, au nord, &c.

PORTER A ROUTE. C'est aller en droiture, sans louvier, au lieu où l'on doit aller.

On dit qu'on *porte à route* quand, par accident, on a été contraint de courir sur un autre air de vent que celui de la route, & alors on recommande au timonnier de se remettre sur cet air de vent.

PORTEREAU. Construction de bois, qu'on fait sur certaines rivieres, pour les rendre plus hautes, en retenant l'eau, afin de faciliter la navigation. C'est une grande pelle de bois, qui barre la riviere, & qui, à l'arrivée de quelque bateau, se leve par le moyen d'un grand manche tourné en vis.

PORTE-VOIX. *Voyez* TTOMPETTE MARINE.

PORTUGAISE. J'ai vu ce terme dans un ouvrage nouveau, mais il est si mal défini, qu'il est impossible de comprendre ce qu'il signifie. Ce que j'ai pu entrevoir, c'est que c'est un amarrage particulier, fait sur la croisée d'une forme à mâter.

POSER EN DÉCHARGE. C'est mettre une piece de bois obliquement, soit pour empêcher la charge, soit pour arcbouter & contre-éventer.

POSTILLON. Petite patache, dont on se sert pour envoyer à la découverte, & pour porter quelque nouvelle.

POT A BRAI. *Pot* de fer, dans lequel on fait fondre le brai.

Pot de pompe. On appelle ainſi, ſur mer, une chopinette. *Voyez* Chopinette.

POTENCE. C'eſt une forte traverſe à tenon ſur deux forts montans ou piliers, placés ſur le ſecond pont, qui ſert à porter les mâts de hune de rechange de bittons d'écoutes du grand hunier. Lorſque dans un vaiſſeau il y a aſſez d'eſpace ſur le pont pour pouvoir y mettre les mâts de hune de rechange, ſans gêner le ſervice du canon, on ne fait point de *potence*.

POTENCE DE BRINQUEBALE. Piece de bois, fourchue, qui eſt ſoutenue par la pompe, dans laquelle entre la trinquebale.

POUDRIER. C'eſt une horloge de ſable. *Voyez* Horloge.

POUGER ou MOLER EN POUPPE. Terme de la Méditerranée, qui ſignifie Faire vent arriere.

POULAINE. Petite plate-forme en grillage, garnie de garde-fous à hauteur d'appui, ſoutenue ſur les écharpes à l'avant du vaiſſeau, & ſur laquelle on pratique des commodités pour l'équipage.

POULAINS. Ce ſont des étances, qui tiennent l'étrave du vaiſſeau, lorſqu'il eſt ſur le chantier, & qu'on ôte après toutes les autres, quand on veut le lancer à l'eau. *Voyez* Lancer.

POULIE. C'eſt une roue emboîtée dans une écharpe, mobile dans ſon aiſſieu, creuſée dans ſa ſurface ſupérieure, pour y recevoir une corde deſtinée à la faire tourner, & dont on ſe ſert, ſur les vaiſſeaux, pour roidir les manœuvres, & à hiſſer ou à amener les vergues. On les emploie auſſi à d'autres uſages, & on les diſtingue par les noms ſuivans.

Poulies coupées ou a dents. *Poulie* qui a ſon écharpe échancrée d'un côté, pour y paſſer la bouline lorſqu'il faut la haler.

Poulie de bloc. *Poulie* qui ſert à la cargue-bouline.

Poulie d'écoute de misaine, & d'écoute de civadiere. Ce ſont des *poulies* qui ſervent à la mi-

saine & à la civadiere, situées à l'avant des grands haubans, & emmouflées dans le côté du vaisseau. *V.* l'explication de la figure du vaisseau, *Pl.* 11.

POULIE D'ÉTROPÉE. *Poulie* qui est sortie de ses étropes. *Voyez* HERSES.

POULIE DE GRANDE DRISSE. C'est un mouffle composé de trois *poulies* sur le même aissieu, autour duquel passe la grande drisse, & qui sert à hisser & à amener la grande vergue.

POULIE DE GUINDERESSE. Grosse *poulie*, dont l'écharpe est entourée d'un lien de fer, au bout duquel est un croc, qui sert à hisser & à amener les mâts de hune.

POULIE DE RETOUR. *Poulie* qui est opposée à une autre, & qu'on emploie au même usage.

POULIE D'ITAGUE DU GRAND HUNIER. *Poulie* double ou simple, qui tient au bout de l'itague, où la fausse itague est passée, & qui sert à hisser & à amener la vergue du grand hunier.

POULIE DE PALAN. C'est une mouffle double, où il y a deux & jusqu'à quatre *poulies* l'une sur l'autre. *V.* PALAN.

POULIE DOUBLE. *Poulie* composée de deux roues placées l'une à côté de l'autre, & qui tournent sur le même aissieu.

POULIE SIMPLE. C'est une *poulie* qui n'a qu'une seule roue dans son écharpe.

POULIES DE CALIORNES. Ce sont des *poulies* qui ont trois rouets sur un même aissieu.

POULIES DE DRISSES DE MISAINE & DE DRISSES DE CIVADIERE. *Poulies* qui, avec les itagues de misaine & de civadiere, servent à hisser & à amener la vergue de ces deux voiles.

POULIES D'ÉCOUTES DE HUNE. *Poulies* qui sont au bout des grandes vergues, & dans lesquelles passent les écoutes des hunes & les balancines.

POULIES DE RETOUR D'ÉCOUTES DE HUNE. Grosses *poulies*, qui tiennent par une herse sous les vergues près

près des hunes, par lesquelles passent les écoutes des hunes.

POUPPE. C'est l'arrière du vaisseau, lequel comprend les départemens du vaisseau, qui regnent dans les hauts & dans les bas, entre le timon & le gouvernail. Il est décoré de balcons, de galeries, de pilastres & d'autres ornemens, le tout doré ou peint. Cette partie du vaisseau est détaillée à l'art. VAISSEAU, auquel je renvoie, comme aussi à celui de CONSTRUCTION, pour la maniere de la construire. *V.* encore PROUE à la fin de l'article.

On dit : *voir par pouppe*, lorsqu'on voit les choses derriere soi, & *mouiller en pouppe*, quand on jette l'ancre par l'arriere du vaisseau.

POUPPE QUARRÉE. On sous-entend *vaisseau à*. C'est proprement un vaisseau de guerre, ou un vaisseau qui a l'arcasse construite selon la grandeur & la forme d'un vaisseau de guerre. On lui donne ce nom, parce que les flûtes & les bâtimens de cette espece n'ont point d'arcasse, & ont les fesses rondes à l'arriere, comme les joues à l'avant. Suivant l'Ordonnance du Roi de 1673, la *pouppe* des vaisseaux doit être ronde au-dessous de la lisse de hourdi, & non quarrée, comme on le pratiquoit avant cette Ordonnance.

POUSSE-BARRE. Commandement à ceux qui virent au cabestan, de redoubler leur effort.

POUSSE-PIED. Sorte de bateau, qu'on nomme autrement *Accon*. *V.* ACCON.

PRAME. Espece de barque ou bateau, dont on se sert pour naviger sur les rivieres.

PRATIQUE. Ce terme a une signification différente, selon qu'on le joint avec un verbe. *Avoir pratique*: c'est avoir la liberté d'entrer dans un port, après avoir fait quarantaine. *Etre pratique d'un lieu*: c'est avoir acquis la connoissance d'un lieu, par plusieurs voyages qu'on y a fait.

PRATIQUER LES MANŒUVRES. *V.* MANŒUVRES.

PRÉCEINTE. *La préceinte n'est point coupée* : cela signifie qu'un vaisseau est construit de maniere qu'aucun sabord n'a été coupé dans la *préceinte* ou *perceinte*.

PRÉCEINTES. *Voyez* PERCEINTES.

PRÉLART ou PRÉLAT. Grosse toile goudronnée, qu'on met sur les endroits ouverts d'un vaisseau, tels que les caillebotis, les fronteaux, les panneaux & les escaliers.

PRENDRE CHASSE. *Voyez* CHASSER.

PRENDRE HAUTEUR. *Voyez* LATITUDE.

PRENDRE LES AMURES. C'est amurer. *V.* AMURER.

PRENDRE TERRE. C'est arriver à terre. On dit aussi *Terrir*, , quand on a fait une grande traversée.

PRENDRE VENT DE VENT. C'est recevoir le vent sur les voiles, sans qu'on le veuille.

PRENDRE UNE BOSSE. C'est attacher la bosse, ou l'amarrer.

PRENDRE UN RIS. C'est raccourcir la voile par en haut, avec des bouts de corde, qu'on nomme *Ris*, & qui sont à trois pieds au-dessous de la vergue. Cela se fait dans de gros tems, lorsqu'on ne peut porter la voile entiere. Quand le tems n'est pas si mauvais, ou, en terme de mer, forcé, on se contente de porter la voile du côté du vent, autant qu'on peut, afin que la ralingue ne fasse pas tant de force, & que l'on puisse *prendre le ris* avec plus de facilité. Au reste on doit toujours saisir le point du ris du côté du vent, le premier, parce qu'il n'est pas difficile de le faire sous le vent. *V.* l'*Exercice en général de toutes les manœuvres qui se font sur mer*, &c. par le chevalier *de Tourville*, pag. 47 & 49.

PRÈS & PLEIN. Commandement au timonnier d'aller au plus *près* du vent, mais en sorte que les voiles soient toujours pleines.

PRÉSENTER AU VENT. C'est aller où l'on a le cap, sans aucune dérive.

PRÉSENTER LA BOULINE. C'est passer la bou-

iffe dans la poulie coupée, pour la haler.

PRESSER. C'est arrimer les laines ou autres marchandises, en les comprimant.

PRÊTER LE COTÉ. On dit qu'un vaisseau *prête* le côté, lorsqu'il est assez fort pour combattre.

PREVOT. C'est un homme de l'équipage, chargé de faire balayer le vaisseau, & de châtier les malfaiteurs.

PRÉVÔT GÉNÉRAL DE LA MARINE. C'est un officier qui est chargé d'instruire le procès des gens de mer, qui ont commis quelque crime. Il a entrée au conseil de guerre, ainsi que ses lieutenans, & ils y font le rapport de leurs procédures, debout & découverts, sans avoir voix délibérative. *Voyez* l'*Ordonnance* de 1674.

PRIME D'ASSURANCE. C'est la somme qu'un marchand, qui veut assurer sa marchandise, paie à l'assureur, pour le prix de l'assurance. On l'appelle *Prime*, parce qu'elle se paie d'avance.

PRIS DE CALME. *Voyez* CALME.

PRISE. C'est la capture d'un vaisseau. Lorsque cette capture est déclarée bonne & valable, conformément à l'*Ordonnance* de 1681, liv. III, tit. IX, le cinquieme denier appartient au Roi, le dixieme du restant à l'Amiral, & le dernier reste est partagé entre les armateurs, les capitaines, les autres officiers & les matelots, conformément à la charte-partie qui aura été faite entr'eux. A l'égard des *prises* faites par des vaisseaux de guerre, on leve ordinairement les cinq sixiemes parties pour le Roi; on prend du restant le dixieme denier pour le droit de l'Amiral, & on distribue le reste, en forme de don gratuit, aux officiers & aux matelots qui ont fait les *prises*, à moins que, par des considérations particulieres, il n'en soit autrement ordonné.

On dit qu'un vaisseau est de *bonne prise*, lorsqu'on peut l'arrêter comme ennemi, ou portant des marchandises de contrebande à l'ennemi.

PROFIT AVENTUREUX. C'eſt l'intérêt de l'argent que l'on prête ſur un vaiſſeau marchand, ſoit pour un voyage, ſoit pour chaque mois qui eſt en mer, moyennant quoi le prêteur court les riſques de la mer & de la guerre. *V.* encore BOMERIE & GROSSE AVENTURE.

PROFONTIÉ. C'eſt ainſi qu'on appelle un bâtiment qui tire beaucoup d'eau, ou à qui il en faut beaucoup pour qu'il flotte.

PROLONGER UN VAISSEAU. C'eſt ſe mettre flanc à flanc d'un vaiſſeau, & vergue à vergue.

PROMONTOIRE. Pointe de terre, qui s'avance dans la mer.

PROS. Embarquations ou petits navires fort larges, peu profonds & terminés en pointe par les deux bouts, qui vont à la voile & à la rame.

PROUE. C'eſt l'avant ou la pointe du vaiſſeau, & par laquelle il diviſe l'eau. *Voyez* CONSTRUCTION & VAISSEAU. Pour qu'elle ſoit parfaite, il faut qu'elle la diviſe le plus facilement qu'il eſt poſſible. Cela forme un problême qui ſe réduit à ceci : la largeur du navire étant donnée, trouver la baſe, dont il faut la couvrir pour que l'impulſion de l'eau ſur cette baſe, ſoit la moindre qu'il eſt poſſible. J'ai indiqué, à l'article CONSTRUCTION, une formule de calcul pour la ſolution de ce problême; j'aurois pu l'étendre davantage aux art. cités : mais ayant fait réflexion que de longs calculs algébriques figuroient mal dans cet Ouvrage, ſuivant la preuve que j'en ai faite depuis aux articles LIGNE DE FORCE MOUVANTE & MANŒUVRE, j'ai cru n'en devoir point faire uſage. Ainſi j'aime mieux ſupprimer un travail, ſur lequel je pourrois avoir quelques prétentions, que de rebuter les marins, peu accoutumés aux calculs algébriques, de la lecture d'un livre compoſé principalement pour eux. Je me contenterai donc d'indiquer aux perſonnes qui voudroient connoître la ſolution de ce problême, les ouvrages qu'elles doi-

vent consulter. Ce sont le premier & le second volume des *Œuvres de M. Jean Bernoulli*, en Latin; l'*Analyse des infiniment petits*, *comprenant le calcul intégral*, &c., par M. *Stone*, page 158, le *Traité des fluxions* de *Maclaurin*, tome II, page 94; *Scientia navalis* de M. *Euler*, tom. I, ch. VI, & tom. II, ch. VIII, &c.

Les Anciens, appelloient, comme nous *Proue*, la partie du vaisseau qui se présente la premiere, *quia prior præcedit*. La pouppe étoit le derriere du vaisseau & la place la plus honorable, parce que celui qui gouvernoit, y tenoit son siége. Elle donnoit même souvent le nom à tout le bâtiment, suivant le témoignage de *Virgile*.

. . . . Æneïda puppis

Prima tenet.

Eneid. liv. X.

On dit: *donner la proue*, lorsqu'on prescrit à un bâtiment, la route qu'il doit tenir; *voir par proue. V.* VOIR.

PUCHOT. *Voyez* TROMPE.

PUISER. C'est faire eau. Un vaisseau *puise* par le haut ou par le bord, quand il cargue si fort, que l'eau y entre par le côté. Il *puise* par les sabords & par les dalots, quand l'eau entre par ces endroits-là.

PUITS. *Voyez* ARCHIPOMPE.

PUY. C'est une grande profondeur en mer, sur un fond uni.



QUAI ou QUAY. C'est un espace réservé sur le rivage d'un port, pour servir à la charge & à la décharge des marchandises.

QUAIAGE. Droit que les marchands sont obligés de payer pour pouvoir se servir du quai, & y décharger leurs marchandises.

QUAICHE. Petit bâtiment, qui a un pont, & qui est mâté en heu. *Voyez* MATÉ EN HEU. Il est depuis trente jusqu'à quatre-vingts tonneaux. On s'en sert pour le commerce, le long des côtes de la Manche.

QUAIRES, *terme de galere.* Ce sont des voiles qui servent à aller doucement.

QUARANTAINE. On sous-entend *faire.* C'est demeurer quarante jours ou environ dans un lazaret ou dans un autre lieu marqué, lorsqu'on vient de quelqu'endroit soupçonné de quelque maladie contagieuse, comme la peste, afin qu'on juge si l'on n'est point atteint de cette maladie, avant que l'on ait communication avec quelqu'un.

QUARANTENIER. Sorte de petite corde, de la grosseur du petit doigt, dont on se sert pour raccommoder les autres cordes.

QUARRÉ DE RÉDUCTION. *Voyez* QUARTIER DE RÉDUCTION.

QUARRÉ NAVAL. C'est un grand *quarré*, qu'on fait sur le pont d'un vaisseau de guerre, entre le grand mât & le mât d'artimon, pour faciliter le mouvement de l'armée. On divise ce *quarré* en deux également, par une ligne perpendiculaire à deux côtés paralleles, & on mene deux diagonales des quatre angles du *quarré.* La premiere ligne répond à la quille du vaisseau, & représente la route qu'il tient. Les côtés du

quarré, paralleles à cette ligne, marquent son travers ; & quand le vaisseau est au plus près, les diagonales désignent, l'une la route que tiendra le vaisseau, & l'autre son travers. La diagonale qui est à droite, s'appelle la *Diagonale stribord*, & celle qui est au côté gauche, la *Diagonale bas-bord*.

Ce *quarré* sert pour reconnoître la position du vaisseau, à l'égard des autres, afin d'avoir des points sur lesquels on puisse se fixer, suivant les évolutions qu'on doit faire. Il paroît que le P. *Hôte* est l'inventeur de ce *quarré*. Il en a expliqué les usages avec soin dans son *Art des armées navales*, pages 409 & suivantes : ils se réunissent tous à celui que je viens d'indiquer.

QUART. C'est le tems qu'une partie de l'équipage d'un vaisseau veille pour faire le service, tandis que tout le monde dort. Dans les vaisseaux du Roi, ce tems est de huit horloges, qui valent quatre heures. *Voyez* HORLOGE. Dans les autres vaisseaux, il est tantôt de six, tantôt de sept, & quelquefois de huit. A chaque fois qu'on change le *quart*, on sonne la cloche pour en avertir l'équipage. C'est ce qui se pratique en France. Les autres nations maritimes reglent le *quart* différemment. En Angleterre, par exemple, le *quart* est de quatre heures ; en Turquie, de cinq.

On distingue deux sortes de *quarts* : un qu'on appelle *Premier quart* ou *Quart de tribord* ; & l'autre, *Second quart* ou *Quart de bas-bord*. Le premier commence à minuit ou à l'aube ; & ce sont les officiers subalternes en pied , ou le plus ancien d'entre les subalternes, qui le font. Le second *quart* commence quand l'autre est fini, & il est composé des officiers subalternes, qui sont en second, ou des anciens officiers d'entre les subalternes. C'est le commandant ou le capitaine du vaisseau qui fait la division de ces *quarts*, & qui en fait écrire la disposition dans un tableau, qu'on attache à la porte de la chambre, ou au mât d'artimon.

Lorſqu'on appelle ceux dont le tour vient de faire le *quart*, on crie : *au quart*; & on dit : *prendre le quart*, lorſqu'on entre en garde avec une partie de l'équipage.

QUART BON ou BON QUART. Commandement ou avis à l'équipage, de faire bonne garde.

On dit : *faire bon quart ſur la hune* : cela veut dire, faire bonne ſentinelle pour découvrir une roche & les corſaires.

QUART DU JOUR. C'eſt le *quart* qui amène le jour, c'eſt-à-dire que le jour paroît quand ce *quart* eſt fini.

QUART DE VENT. C'eſt un air de vent, compris entre un air de vent principal, comme nord, ſud, eſt & oueſt, nord-eſt, nord-oueſt, &c., & un demi-air de vent, qui fuit ou précede un air de vent principal, tel que nord-nord-eſt, ou nord-nord-oueſt. Ainſi deux airs de vent principaux renferment deux *quarts de vents*. Entre le nord & le nord-eſt, on a les *quarts de vent* nord $\frac{1}{4}$ nord-eſt, & nord-eſt quart de nord. Entre le nord-eſt & l'eſt, ſont compris les deux *quarts de vent* nord-eſt $\frac{1}{4}$ d'eſt, & eſt $\frac{1}{4}$ de nord-eſt. De ſorte qu'il y a ſeize *quarts de vents*; ſavoir, nord $\frac{1}{4}$ nord-eſt, nord-eſt $\frac{1}{4}$ de nord, nord-eſt, $\frac{1}{4}$ d'eſt, eſt $\frac{1}{4}$ de nord-eſt, eſt $\frac{1}{4}$ de ſud-eſt, ſud-eſt $\frac{1}{4}$ d'eſt, ſud-eſt $\frac{1}{4}$ de ſud, ſud $\frac{1}{4}$ de ſud-eſt, ſud $\frac{1}{4}$ de ſud-oueſt, ſud-oueſt $\frac{1}{4}$ de ſud, ſud-oueſt $\frac{1}{4}$ d'oueſt, oueſt $\frac{1}{4}$ de ſud-oueſt, oueſt $\frac{1}{4}$ de nord-oueſt, nord-d'oueſt $\frac{1}{4}$ d'oueſt, nord-oueſt $\frac{1}{4}$ de nord, & nord $\frac{1}{4}$ de nord-oueſt.

QUARTIER. On ſous-entend *vent de*. *Voyez* LARGUE.

QUARTIER ANGLOIS. C'eſt un inſtrument qui ſert à obſerver les aſtres ſur mer. Il eſt compoſé de deux arcs, dont l'un eſt de 60 degrés, & l'autre de 30; ce qui fait 90. Au centre de l'inſtrument eſt une pinnule, dont la fente, qui eſt perpendiculaire au rayon de ces arcs, ſe trouve perpendiculaire à

l'horifon quand on obferve; & fur les deux arcs coulent deux autres pinnules, qu'on peut arrêter fur chaque degré.

On obferve la hauteur de l'aftre avec cet inftrument, en regardant l'horifon par une pinnule des deux arcs, & en élevant la pinnule de l'autre arc, jufqu'à ce que le rayon de l'aftre tombe fur la pinnule du centre, & foit par conféquent vifible à l'œil fitué à l'autre pinnule.

J'ai donné la figure de ce *quartier*, & j'en ai expliqué l'ufage dans le *Dictionnaire univerfel de Mathématique*, art. QUARTIER ANGLOIS. Je me contenterai d'y renvoyer le lecteur. Premiérement, parce que de tous les inftrumens qu'on a imaginé pour obferver les aftres, les octans font les plus fûrs, & les feuls dont on doive faire ufage. *Voyez* OCTANT. En fecond lieu, parce que le *quartier Anglois* a plufieurs défauts, qu'il exige une pofition exacte & invariable, fituation difficile à garder fur un vaiffeau; que l'aftre & l'horifon fe défuniffent fort aifément, ce qui rend l'obfervation très-défectueufe, & qu'enfin cet inftrument ne peut être d'aucune utilité, quand l'aftre, le foleil, par exemple, eft proche du zénith. *Voyez* le *Dictionnaire* ci-devant cité, même article.

QUARTIER DE RÉDUCTION. C'eft un inftrument qui repréfente le quart de l'horifon, & avec lequel on réfoud les problêmes du pilotage, par les triangles femblables. (Pour l'intelligence de ceci, *voyez* PILOTAGE). Pour le conftruire, on forme un quarré A B C D (*Pl.* 1, *Fig.* 15), qu'on divife en plufieurs petits quarrés, par des lignes *a b*, *c d*, &c., paralleles au côté A B, & des lignes *e f*, *g h*, &c., paralleles au côté A C. Les premieres repréfentent des méridiens, & on les appelle *Lignes nord & fud*, & les autres *e f*, *g h*, repréfentent des paralleles à l'équateur, & on les nomme *Lignes eft-oueft*. Ayant décrit du centre B un arc *i b*, on le divife en huit parties égales; on mene par ces points de divifion, les li-

gnes B *a*, B *c*, &c., qui repréſentent huit rumbs de vent, & on diviſe ces huit rumbs ou airs de vent en pluſieurs parties égales à celles des lignes A B, B D, par un grand nombre de quarts de cercle concentriques *i b*, *g d*, &c. L'un de ces arcs de cercle eſt diviſé en degrés ; & par le moyen d'un fil attaché au centre B, ce cercle ſert à diviſer les autres proportionnellement.

Telle eſt la conſtruction du *quartier de réduction*. On s'en ſert, pour réſoudre, comme je l'ai dit, les problêmes du pilotage. Ces problêmes conſiſtent dans la ſolution d'un triangle rectangle, dont on connoît trois choſes. *Voyez* PILOTAGE. Or ces trois choſes ſont ici, ou la latitude ou la longitude, ou le chemin qu'on a fait, ou l'air de vent qu'on a ſuivi.

Le chemin eſt évalué en lieues, qu'on réduit en degrés, en les diviſant par 20, parce que 20 lieues valent un degré. Mais avant que de faire cette réduction, il faut réduire les lieues mineures en lieues majeures (*voyez* LIEUES), ou les lieues faites ſur un parallele, en lieues de l'équateur ; & le *quartier de réduction* eſt très-utile à cette fin.

Réduire les lieues mineures en lieues majeures.

1°. Tendez le fil ſur le degré de la latitude propoſée ou moyenne (*voyez* MOYEN PARALLELE), en comptant cette latitude ſur le quart de cercle gradué, depuis la ligne eſt-oueſt B D, en montant vers la ligne nord-ſud B A.

2°. Comptez ſur la ligne eſt-oueſt les lieues mineures.

3°. Obſervez le méridien ou la ligne nord-ſud, qui paſſe par le point, où les lieues mineures ſe terminent, & en quel point cette ligne coupe le fil.

La longueur du fil, depuis le centre juſqu'à ce point de rencontre, déterminera le nombre de lieues majeures par le nombre des arcs de cercle.

Cette opération eſt fondée ſur ce raiſonnement. Le quart de cercle, qui paſſe par le point où ſe ter-

minent les lieues mineures, repréſente le quart du méridien, & le point par lequel on commence à compter les degrés de latitude, du côté de la ligne nord-ſud, repréſente le pole de la terre. Cela étant, la ligne eſt-oueſt, compriſe depuis le centre B, juſqu'audit quart de cercle, ſera un rayon de l'équateur, & le méridien, qui paſſe par le point où les lieues mineures ſe terminent, ſera le rayon du parallele propoſé ou moyen. Mais les lieues majeures ſont proportionnelles au rayon de l'équateur, & les lieues mineures d'un parallele ſont proportionnelles au rayon de ce parallele. Donc les degrés de ce parallele ſeront proportionnels au degré de l'équateur : c'eſt-à-dire que ſi le rayon du parallele eſt la moitié, le tiers ou le quart, &c., du rayon de l'équateur, les degrés de ce parallele ſeront chacun la moitié, le tiers ou le quart d'un degré de l'équateur.

De-là il ſuit que, pour réduire les lieues majeures en lieues mineures, il faut tendre le fil, ſuivant la latitude propoſée, & compter ſur ce fil le nombre des lieues majeures. Le méridien qui paſſe par le point qui termine ce nombre, marque ſur la ligne eſt-oueſt le nombre des lieues mineures.

Au reſte, en comptant les lieues majeures ou les lieues mineures, on fait valoir chaque intervalle des arcs pour les lieues majeures, ou chaque diviſion de la ligne eſt-oueſt, un certain nombre de lieues, comme 4, 6, 10, &c.

J'ai expliqué, dans le *Dictionnaire univerſel de Mathématique*, &c., la maniere de réſoudre les quatre problêmes du pilotage, avec le *quartier de réduction*. Je ne répéterai point ici ce que j'ai dit dans cet Ouvrage : mais je vais faire connoître en quoi conſiſte la ſolution de ces problêmes.

Si on a lu l'art. du PILOTAGE, on ſait que les problêmes de cet art conſiſtent dans la réſolution d'un triangle rectangle. Or, il y a deux façons de parvenir

à cette résolution. La premiere consiste en un calcul de trigonométrie, & la seconde en des triangles semblables. C'est cette seconde façon qu'on emploie par le *quartier de réduction*. On forme sur cet instrument des triangles semblables à ceux qui sont l'objet des questions à résoudre ; & comme les triangles semblables ont leurs côtés proportionnels, ceux qu'on forme sur le *quartier de réduction*, étant résolus, les autres le sont aussi, en ayant égard à leur proportion. Un exemple rendra ceci très-intelligible.

Connoissant la différence en latitude du lieu du départ à celui de l'arrivée, & le rumb de vent qu'on a suivi, on demande la longitude du lieu où l'on est. On a ici le côté V A d'un triangle rectangle (*Pl.* 1, *Fig.* 16), l'hypothénuse de ce triangle, ou le côté V B, & l'angle A V B, qui est celui que fait le vent, avec la ligne nord-sud, représentée par la ligne V A, laquelle représente elle-même un méridien, qui sont connus, & il s'agit de connoître le côté A B.

Pour résoudre ce problême, par le *quartier de réduction*, on forme ce triangle sur cet instrument de cette maniere. On réduit les degrés de la différence en latitude en lieues, en les multipliant par 20, & on compte ces lieues sur la ligne nord-sud de l'instrument, en faisant valoir, s'il le faut, chaque division de cette ligne ou petit quarré, 1, 5, 10, ou 20 lieues, selon que cette différence en latitude est plus ou moins grande, ou que ces lieues sont en plus grand nombre. On tend ensuite le fil sur le degré du quart de cercle gradué, qui forme, avec la ligne nord-sud, un angle égal à celui de l'air ou rumb de vent; on remarque le point auquel la ligne où le parallele à la ligne est-ouest du *quartier* coupe le fil, & le triangle est formé. Il ne reste plus qu'à compter les intervalles ou les divisions de ce parallele, comprises entre la ligne nord-sud & le rumb de vent, & à faire valoir les divisions comme celles de la ligne nord-sud, pour avoir des lieues en longitude, qu'on réduit en degrés, en les divisant par 20.

On peut connoître en même tems le chemin qu'on a fait, en comptant le nombre des arcs de cercle, compris depuis le centre, jusqu'au point où le parallele coupe le fil, & en supposant que chaque arc vaut le même nombre de lieues que les divisions des autres côtés du triangle.

C'est toujours la même chose pour les autres problêmes du pilotage, soit qu'on cherche la latitude, le rumb de vent & le chemin qu'on a fait étant connus, ou toute autre condition du problême étant donnée. Tout ceci est trop clair pour s'y arrêter d'avantage.

QUARTIER-MAITRE. C'est un officier-marinier, qui est l'aide du maître & du contre-maître. Ses fonctions sont de faire monter les gens de l'équipage au quart, de faire prendre & larguer les ris des voiles, d'avoir l'œil sur le service des pompes, d'avoir soin que le vaisseau soit net, & de veiller à ce que les matelots font, pour les faire travailler. Les Hollandois appellent cet officier *Esquiman.*

QUARTIER SPHÉRIQUE. C'est un instrument qui représente le quart d'un astrolabe ou d'un méridien, & avec lequel on résoud méchaniquement quelques problêmes d'astronomie, qui sont nécessaires dans l'art du pilotage, comme trouver le lieu du soleil, son ascension droite, son amplitude, sa déclinaison, l'heure de son lever & de son coucher, son azimut, &c. J'ai donné, dans le *Dictionn. universel de Mathématique & de Physique*, art. QUARTIER SPHÉRIQUE, la construction & l'usage de cet instrument; & comme ce n'est point ici une invention absolument nécessaire pour les pilotes, je renvoie à cet ouvrage ceux qui voudront la connoître & en faire usage. C'est l'usage VI qu'il faut consulter; & comme cet usage n'est pas destiné directement à déterminer l'azimut, mais à trouver l'heure du jour, on le ramenera aisément à ce problême, en supposant que les méridiens de cet instrument sont des azimuts, que l'équateur est l'horison, & que le pole du monde est le zénith.

En effet, le zénith est à l'horison & aux azimuts ce que le pole du monde est à l'équateur & aux méridiens.

QUARTIERS. On appelle ainsi les deux joues & les deux hanches du vaisseau.

QUEINS ou QLINS. *Voyez* Esquains.

QUENOUILLETTE. C'est la partie des montans des voûtes, qui va au-dessus du second pont, former les côtés des fenêtres de la grand-chambre & de la chambre du conseil.

QUENOUILLETTES DE TRELINGAGE. Bouts de cordage qu'on double en dehors & en dedans des bas-haubans, à la hauteur où on doit faire le trélingage. *Voyez* Trelingage.

QUERAT. C'est la partie du bordage, comprise entre la quille & la premiere préceinte.

QUÊTE. C'est la saillie, l'élancement ou l'angle que l'étrave & l'étambord font aux extrémités de la quille. Cet angle est plus grand à l'étrave qu'à l'etambord, mais il n'est pas déterminé, & les regles qu'ont données là-dessus les plus habiles constructeurs, ne sont fondées sur aucun principe. (*V.* Vaisseau). Ce qu'il y a de certain, c'est qu'une grande *quête* soustrait beaucoup de bois inutile sous la partie de l'avant, & en diminue par conséquent la pesanteur. D'un autre côté, s'il y a peu ou point de *quête*, l'avant est plus solide, mais le vaisseau est plus pesant dans cette partie, par la quantité de bois & de fer qui y entre. D'ailleurs la surface de l'avant devient plus considérable, & par conséquent la résistance de l'eau sur la proue augmente en même proportion. Ainsi, il s'agit de prendre le milieu entre ces deux extrêmes; ce qui dépend encore de la destination, car, comme je l'ai déjà dit, il faut donner à un vaisseau une forme relative à son usage. *Voyez* Construction.

QUEUE. C'est l'arriere-garde d'une armée navale.

Queue de rat. On appelle ainsi une manœuvre qui va en diminuant par le bout. Tel est le couet.

QUILLE. C'eſt une longue & groſſe piece de bois, ou l'aſſemblage de pluſieurs groſſes poutres miſes bout à bout, qui ſoutient tout le corps d'un bâtiment, & qui par conſéquent determine la longueur du fond de cale ; de ſorte qu'en comparant un vaiſſeau à un ſquelette, les membres en ſont les côtes, & la *quille* eſt l'épine du dos. C'eſt la premiere piece qu'on met ſur le chantier de conſtruction. *Voyez* CONSTRUCTION.

Ses dimenſions ordinaires ſont une ligne de ſix points de hauteur ou d'épaiſſeur par chaque pied de longueur ; ſa largeur au milieu, dix lignes huit points par chaque pouce de ſa hauteur : je dis ſa largeur au milieu, parce qu'elle diminue d'un cinquieme vers ſes extrémités.

A l'égard de ſa forme, preſque tous les conſtructeurs la tiennent courbe vers le milieu, & la relevent par les extrémités ; ce qu'on appelle lui donner de la tonture. La raiſon qui les détermine à agir ainſi, c'eſt 1°. d'empêcher les vaiſſeaux de s'arcquer ou de diminuer l'apparence & le progrès de l'arcquement, & 2°. de réunir l'eau au milieu du vaiſſeau, où eſt l'archipompe.

Une *quille* de hêtre, de ſoixante & douze pieds, coûtoit, dans le dernier ſiecle 120 livres, ſi l'on en croit le P. *Fournier* (*Hydrographie*, pag. 38). Les choſes on bien changé ; car M. *Aubin* évalue le prix d'une *quille* d'un vaiſſeau de cent ſoixante cinq pieds, 2000 livres. (*Dictionnaire de Marine*, art. CONSTRUCTION, pag. 307). Cela eſt bien cher, & il y a ſans doute ici une erreur. Pour moi, j'ai eſtimé la même *quille* 300 liv., & je crois qu'elle ne vaut pas davantage (*voyez* DEVIS), ſuivant l'avis des gens habiles, que j'ai conſulté.

QUILLE FAUSSE. *Voyez* FAUSSE QUILLE.

QUINTAL. C'eſt un poids de cent livres.

QUINTELAGE. *Voyez* LEST.

RAB RAB

RABANER. C'est passer des rabans dans quelque chose. Ainsi *rabaner* une voile, c'est y passer des rabans, afin de l'amarrer à la vergue.

RABANS ou COMMANDES. Petites cordes faites de vieux cables, dont on se sert pour garnir les voiles, afin de les ferler, & à plusieurs autres amarrages, comme aussi à renforcer les manœuvres. Les garçons de vaisseau sont obligés d'en porter toujours à leur ceinture, sous peine de châtiment.

RABANS D'AVUSTE. Ce sont des cordages faits à la main, de quatre ou six fils de caret.

RABANS DE PAVILLON. *Rabans* qui sont passés dans la gaîne du pavillon, pour les amarrer au bâton du pavillon.

RABANS DE POINTS. Ce sont de longues & menues cordes, qui servent à passer autour des voiles & des vergues, pour les lier ensemble.

RABANS DE SABORDS. *Rabans* qui servent à fermer & à ouvrir les sabords.

RABANS DE VOILES. *Rabans* qui servent à amarrer les voiles aux vergues.

RABANS DE VOLÉE. Ce sont des cordages, qui servent à tenir la volée du canon.

RABATUES. On appelle ainsi des endroits où les lisses d'accastillage des gaillards & de la dunette sont coupées, & qui marquent les hauteurs des lissages & des vibords, au-dessus des tillacs & des passe-avants.

RABLES. Pieces de bois, rangées comme des solives, qui traversent le fond des bateaux, & sur lesquelles on attache les femelles, les planches & les bordages du fond.

RABLURE. Cannelure ou entaille, que le charpentier

pentier fait le long de la quille du vaisseau, pour emboîter les gabords, & à l'étrave & à l'étambord, pour placer les bouts des bordages & des ceintes.

RACAGE. Assemblage de petites boules enfilées l'une avec l'autre, comme les grains d'un chapelet, qu'on met autour du mât, vers le milieu de la vergue, pour accoler l'une & l'autre, afin que le mouvement de cette vergue soit plus facile, & qu'on puisse par conséquent l'amener plus promptement. La vergue de civadiere n'a point de *racages*, parce qu'on ne l'amene point.

RACAMBEAU. Anneau de fer, fort menu, par le moyen duquel la vergue d'une chaloupe est assujettie au mât. Il lui tient lieu de racage.

RACCOMMODER. *Voyez* RADOUBER.

RACHE DE GOUDRON. C'est la lie du mauvais goudron.

RACLE ou GRATOIR. Petit ferrement tranchant, qui est emmanché de bois, & qui sert à gratter les vaisseaux, pour les tenir propres.

RACLE DOUBLE. C'est une *racle* à deux tranchans.

RACLE GRANDE, ou GRANDE RACLE. *Racle* qui sert à nettoyer les parties qui sont sous l'eau.

RACLE PETITE, ou PETITE RACLE. *Racle* qui sert à nettoyer les parties qui sont hors de l'eau.

RADE. Espace de mer, à quelque distance de la côte, & qui est à l'abri de certains vents, & où l'on peut jetter l'ancre. Les vaisseaux y mouillent même ordinairement, en attendant le vent ou la marée propre pour entrer dans le port, ou pour faire voile. *Voyez* l'*Ordonnance de la Marine* de 1681, livre IV, titre VIII.

Une bonne *rade* est celle dont le fond est net de roches, qui a la tenue bonne, & où l'on est à l'abri de plusieurs vents.

RADE FORAINE. *Rade* où il est permis à tous vaisseaux de mouiller avec sûreté de la part de ceux à qui elle appartient.

RADEAU. Assemblage de plusieurs pieces de bois, jointes & liées fortement ensemble, qui sert à voiturer des marchandises sur les rivieres. C'est le principe ou la premiere sorte de bâtiment dont on a fait usage sur mer. *V.* ARCHITECTURE NAVALE.

On donne aussi le nom de *radeau* à un train de bois, que l'on fait venir à flot sur une riviere.

Pline (*Hist. nat.*, liv. VII, chap. LVI), prétend que le prince *Erithra* qui, selon les conjectures des savans, est *Esaü*, a inventé les radeaux: mais on ne croit pas cela, parce qu'on connoissoit alors l'usage des canots ou des troncs d'arbres creusés en forme d'auges, & il n'est pas vraisemblable qu'une invention aussi simple & aussi naturelle que celle des radeaux, n'ait pas précédé celle de ces petits bâtimens.

RADER. C'est mettre à la rade.

RADIOMETRE. *Voyez* ARBALÊTE.

RADOUB. C'est le travail qu'on fait pour réparer quelque dommage qu'a reçu le corps du vaisseau. Les matieres dont on se sert, sont des planches, des plaques de plomb, des étoupes, du brai, du goudron, & en général, tout ce qui peut arrêter les voies d'eau.

RADOUBER. C'est donner le radoub. *V.* RADOUB. On dit raccommoder, lorsqu'il s'agit de réparer des manœuvres.

RAFFALES ou RAFFALS. Ce sont de certaines bouffées de vent, qui choquent les voiles avec tant de force, que si l'on ne baisse avec diligence les huniers, & qu'on ne largue point promptement les écoutes, on est en danger de démâter ou de sombrer sous voiles.

RAFRAICHIR. Ce terme a plusieurs significations. On dit: *rafraîchir le canon*, lorsqu'on met du vinaigre & de l'eau dans la volée, lorsqu'il a tiré environ sept coups; *rafraîchir la fourrure*, quand on fait changer de place à la fourrure que l'on met tout autour

d'un cable ; *rafraîchir les itaques des huniers*, lorſqu'on file de la driſſe de ſtribord & de bas-bord, pour hiſſer ſur les itaques ; & que *le vent ſe rafraîchit*, lorſqu'il devient plus fort.

RAFRAICHISSEMENT. Nom général ou collectif, qu'on donne à toutes ſortes de vivres agréables & néceſſaires, comme du pain frais, de la viande fraîche, des herbes, du fruit, &c, & pour les matelots, du tabac, de l'ail & de l'eau de vie.

RAGRÉER. C'eſt ôter toutes les inégalités du franc-bord du vaiſſeau, qui eſt ſur le chantier, après qu'il eſt bordé, afin qu'il ſoit plus uni par-deſſous, & qu'il ſille mieux.

RAGUÉ. Epithete qu'on donne à un cordage gâté, écorché ou coupé.

RAGUER. C'eſt ſe gâter. On dit que deux cables ſe *raguent*, quand ils ſe touchent & s'écorchent en ſe frottant.

RAISONNER A LA PATACHE ou A LA CHALOUPE. C'eſt quand on vient mouiller, & que la patache ou la chaloupe qui eſt de garde, vient reconnoître le vaiſſeau, montrer la permiſſion qu'on a de mouiller dans le port, & lui rendre compte de la route qu'il a faite, & de celle qu'il doit faire, afin d'ôter les défiances, & d'avoir congé d'y entrer.

RALINGUER. On ſous-entend le verbe *faire*. C'eſt faire couper le vent par la ralingue, enſorte qu'il ne donne point dans les voiles.

RALINGUES. Ce ſont des cordes couſues en ourlet tout autour de chaque voile & de chaque branle, pour en renforcer les bords.

On dit : *tenir en ralingue*, ou *mettre en ralingue* : c'eſt tenir un vaiſſeau, ou le diſpoſer de maniere que le vent ne donne point dans les voiles.

On dit encore : *mets en ralingue*, ou *fais ralinguer* c'eſt un commandement au timonnier, de faire ralinguer les voiles.

RALLIER. On sous-entend le pronom *se*, & on dit : *se rallier* à quelque chose : c'est s'en approcher. Ainsi *se rallier à terre* : c'est s'approcher de terre.

RALLIER UN VAISSEAU AU VENT. C'est mener un vaisseau au vent.

RAMBADES. Ce sont deux élévations égales, d'environ quatre pieds & demi, divisées par le coursier, sur chacune desquelles quatorze au quinze hommes peuvent se placer pour combattre.

RAMBERGE. Sorte de petit vaisseau, propre à aller faire des découvertes. Autrefois on appelloit ainsi, en Angleterre, des vaisseaux de guerre, & on donne aujourd'hui ce nom à de petits bâtimens qui servent dans les rivieres de ce pays.

RAME. Longue piece de bois, dont l'une des extrémités est applatie, & qui étant appuyée sur le bord d'un bâtiment, sert à le faire filler. La partie qui est hors du vaisseau, & qui entre dans l'eau, s'appelle le *Plat* ou la *Pale*, & celle qui est en dedans, & où les rameurs appliquent leurs mains, afin de la mettre en mouvement, se nomme le *Manche de la rame*. Pour faire filler un bâtiment, par le moyen de cette piece de bois, les rameurs tournent le dos à la proue, & tirent le manche de la *rame* vers eux, c'est-à-dire, la tirent vers la proue ; afin que la pale avance vers la pouppe : mais la pale ne peut point avancer dans ce sens, sans frapper l'eau, & comme cette impulsion est la même que si l'eau frappoit la pale de pouppe à proue, le bâtiment est mu selon cette direction. De-là il suit que plus la pale se meut dans l'eau avec force, c'est-à-dire, plus son choc est grand, plus le vaisseau fille vîte. Pour augmenter ce choc, presque tous les mathématiciens prétendent qu'on doit situer tellement la *rame* sur le bord du bâtiment, qu'elle soit divisée en deux parties égales par l'apostis ou le point autour duquel elle se meut ; & cette prétention est fondée sur ce que, dans cette situation,

le produit des deux parties de la *rame* est un *maximum*, c'est-à-dire, le plus grand qu'il est possible. Cependant, malgré cette raison, M. *Euler*, qui a publié là-dessus un beau Mémoire, parmi les derniers de l'*Académie Royale des Sciences de Berlin*; M. *Euler*, dis-je, veut que la partie extérieure excede l'autre. Il a aussi inséré un long chapitre sur les effets de cette machine, dans sa Science navale (*Scientia navalis. De actione remorum*, chap. VII). Il y a des choses bien curieuses dans ce chapitre. L'auteur y calcule la vîtesse que doit acquérir le vaisseau, suivant l'action des *rames*; il propose des machines qu'il estime plus efficaces que cette action, &c., & tout cela doit être lu dans l'ouvrage même. On trouvera aussi de nouvelles idées sur ces machines qu'on veut substituer aux *rames*, dans le *Dictionnaire universel de Mathématique*, &c., & la théorie en quelque sorte de ces avirons.

Les Latins appelloient les *rames Remi*, & quelquefois *Palmæ* ou *Palmulæ*. On leur donnoit aussi autrefois le nom de *Tonsæ*, à cause qu'elles frappent les flots, & qu'elles les coupent. *Et in lento luctantur marmore tonsæ.* Un quatrieme nom qu'avoient les *rames* dans l'antiquité, étoit *Scalmes*, qui signifie Cheville, parce qu'il y avoit une cheville à chaque *rame*.

Plutarque dit que *César* s'embarqua à Brindes, pour passer un trajet de mer, sur une barque à douze escalmes. A l'égard des bancs où étoient assis ceux qui les faisoient mouvoir, les Grecs les nommoient *Ziga*, & les Latins *Transtra*.

Quasi transversim strata considunt transtris.
Virg. Æneid. liv. v.

Pline (*Hist. nat.* liv. VII, chap. LVI), & *Eusebe* (*Preparat. Ev.*, liv. I, chap. VII), attribuent l'invention des *rames* aux Cabyres ou Samothraces.

RAMEADES, *terme de galere*. Ce font deux postes auprès de l'éperon & de l'arbre de trinquet, hauts d'environ quatre pieds & demi, fur chacun defquels quatorze ou quinze hommes peuvent fe placer pour combattre.

RAMER. *Voyez* NAGER.

RAMEUR. C'eft celui qui rame.

RANG. Terme dont on fe fert pour diftinguer la grandeur & la capacité des vaiffeaux de guerre. *Voyez* VAISSEAU.

RANG DE RAMEURS. On appelle ainfi, fur la Méditerranée, & dans les bâtimens de bas-bord, le travail des forçats qui font fur les bancs, & l'effet des rames. Ainfi on dit, aller à la voile & aux *rangs*, pour dire, aller à la voile & aux rames.

RANGER. C'eft paffer auprès de quelque chofe. *Ranger la terre* : c'eft paffer auprès de la terre. *Ranger la côte* : c'eft naviger terre à terre, en côtoyant le rivage.

RANGER A HONNEUR. C'eft ranger à portée de la voix.

RANGER LE VENT. C'eft fingler à fix quarts de vent, près du rumb d'où il vient. On dit que le vent fe *range* de l'avant, lorfque le vent prend le vaiffeau par proue, & qu'il devient contraire à la route ; qu'il fe *range* au nord, au fud, &c. quand il vient à fouffler du côté du nord ou du fud, &c.

RANGER UN VAISSEAU. C'eft paffer fort près d'un vaiffeau.

RANGUE ou RANGE. Commandement de faire ranger des hommes le long d'une manœuvre, ou fur quelqu'autre corde.

RAPIDE. Epithete qu'on donne à quelques fleuves ou à certains lieux, où l'eau defcend avec telle rapidité, qu'on eft obligé d'y faire portage lorfqu'on remonte. *V.* à l'art. PORTAGE, *Faire portage*.

RAPPROCHER UN VAISSEAU. C'eft s'accofter d'un vaiffeau, & le gagner de vîteffe en le chaffant.

RAPIQUER AU VENT. C'est venir au vent pour le gagner à un autre vaisseau.

RAQUE ou POMME DE RACAGE, ou CARACOLETS. C'est une boule percée, qui sert à faire un racage. *Voyez* RACAGE.

RAQUE DE HAUBANS. *Raque* qu'on met dans les grands haubans, & dans les haubans de misaine, où passent les cargues, les bras, &c.

RAQUE ENCOCHÉE. *Raque* gougée, qui a une coche tout autour, dans laquelle on passe le bitord, qui sert à l'amarrer.

RAQUE GOUGÉE. C'est une *raque* à laquelle on a fait une échancrure sur le côté, telle qu'on y peut faire entrer une corde d'une moyenne grosseur.

RAS. Epithete qu'on donne à un bâtiment qui n'est pas ponté. Le brigantin, la chaloupe & la barque longue sont des bâtimens *ras*.

RAS A L'EAU. On appelle ainsi un bâtiment qui, étant ponté, est bas de bordage, & qui a sa ligne d'eau proche du platbord, ou du moins proche du seuillet des sabords de sa batterie basse.

RAS DE COURANT. *Voyez* RAT.

RASE. C'est de la poix mêlée avec du brai, dont on se sert pour calfater un vaisseau.

RASER. C'est ôter à un vaisseau ce qu'il a d'œuvres mortes sur les hauts, comme ses dunettes ou ses gaillards.

RASSADE. *Voyez* VERROTERIE.

RASTEAU ou RATELIER. C'est le nom qu'on donne à cinq ou six poulies qu'on met de rang l'une sur l'autre, le long de la liure du mât de beaupré, pour y passer les manœuvres de ce mât.

RASTEAUX ou RATEAUX. Ce sont de menues pieces de bois, dentelées, que l'on cloue au-dessous du milieu des deux grandes vergues; savoir, la grande vergue & la vergue de misaine, & dans lesquelles passent les aiguillettes qui tiennent la tête de la voile à

la place des rabans, parce qu'on n'en peut pas mettre en cet endroit.

Rasteaux ou Rateliers a chevillots. Petites traverses de bois, qu'on met en quelques endroits, & sur-tout dans les haubans d'artimon, avec des chevillots, pour y amarrer de petites manœuvres.

RAT. Espece de ponton, composé de planches, qui sont attachées sur quelques mâts, & sur lequel se mettent les charpentiers & les calfateurs, pour radouber ou caréner le vaisseau.

Rat ou Ras. C'est un courant rapide & dangereux, ou un changement dans le mouvement des eaux, c'est-à-dire des contre-marées, qui sont ordinairement dans une passe ou dans un canal.

Rat. On sous-entend *à queue de*. *V.* Couet a queue de rat.

RATELIER. *Voyez* Rasteau.

RATION. C'est la portion de biscuit, de viande, de poisson, de légumes, &c., & la mesure de vin & boisson qu'on distribue par jour dans les vaisseaux, pour la subsistance de l'équipage. Suivant l'*Ordonnance* de 1689, liv. x, tit. iii, la *ration* de chaque matelot & soldat, par jour, est composée de dix-huit onces de biscuit, poids de marc, de trois quarts de pinte de vin, mesure de Paris, mêlés avec une égale quantité d'eau. Il y a quatre repas de viande par semaine, trois de poissons, & sept de légumes. Les dimanches, mardis & jeudis, on donne dix-huit onces de lard cuit pour le dîner de sept hommes; les lundis, trois livres & demie de bœuf, sans pieds, ni têtes; & les mercredis, vendredis & samedis, vingt-huit onces de morue crue. On donne tous les jours, à souper, vingt-huit onces de pois, gruau, feves, fayoles ou autres légumes, cruds, ou quatorze onces de riz, aussi crud. On assaisonne ainsi tous ces mets: la viande d'une pinte de bouillon, quand elle est cuite, la morue, d'un demi-quart de pinte d'huile d'olive, & d'un quart de pinte de vinaigre, pour sept

hommes, & les pois, feves, fayoles, riz ou gruau, de sel & d'une chopine d'huile pour la *ration* de cent hommes, versée dans la chaudiere, sur le bouillon qui est distribué avec les légumes. Enfin on donne entre les repas, à la partie de l'équipage qui fait le quart, du breuvage composé d'eau & de vinaigre.

RATION DOUBLE. C'est une *ration* augmentée à l'occasion de quelque réjouissance.

RATION ET DEMIE. C'est la subsistance d'un officier de marine.

RAVALEMENT. Nom qu'on donne à des retranchemens faits sur le haut de l'arriere de quelque vaisseau, pour y mettre les mousquetaires.

RAVITAILLER. C'est rapprovisionner un vaisseau de toutes sortes de vivres, pour le remettre en état de reprendre la mer.

RAYON ASTRONOMIQUE. *V.* ARBALÊTE.

RÉALE. Nom de la principale galere d'un royaume indépendant. *Voyez* GALERE RÉALE.

REBANDER. Terme bas, qui signifie, Remettre à l'autre bord, retourner à un autre côté.

REBANDER A L'AUTRE BORD. C'est courir sur un autre air de vent.

REBORDER ou RABORDER. C'est tomber une seconde fois sur un vaisseau.

RECHANGE. Nom général, qu'on donne à toutes les manœuvres, voiles, vergues, funins, &c. qu'on met en réserve, pour s'en servir au défaut de celles qui sont en place. On appelle, sur le Levant, les voiles & les vergues de *rechange*, *Voiles & Vergues de respect*, *Voiles & Vergues de répit*.

RECLAMPER. C'est raccommoder un mât ou une vergue, quand ils sont rompus.

RECONNOITRE. C'est approcher d'un vaisseau, pour examiner sa grosseur, les forces qu'il peut avoir, & de quelle nation il est.

RECONNOÎTRE UNE TERRE. C'est observer la situation d'une terre, afin de savoir quelle terre c'est.

RECOURIR LES COUTURES. C'eſt repaſſer légerement le calfat ſur les coutures d'un vaiſſeau.

RECOURIR SUR UNE MANŒUVRE. C'eſt ſuivre une manœuvre dans l'eau, avec une chaloupe, la tenant à la main.

On dit : *faire recourir une manœuvre* : cela veut dire, Pouſſer une manœuvre juſqu'où elle doit aller.

On dit encore : *faire recourir l'écoute*, *la bouline*, *le couet de revers* : ce qui ſignifie Pouſſer l'écoute, la bouline, &c., en avant, pour leur donner du balant.

RECOUVRE. Commandement de haler une manœuvre, & de la tirer dans un vaiſſeau.

RECOUVRER. C'eſt tirer une manœuvre dans le vaiſſeau.

RECOUX. Terme ſynonyme à repriſe. *Voyez* REPRISE.

RECUL DU CANON. C'eſt le mouvement que le canon fait en arriere lorſqu'on le tire, qui eſt ordinairement de dix à douze pieds, mais qu'on diminue avec des bragues & des palans.

REFLUX. *Voyez* FLUX.

REFONDU. Epithete qu'on donne à un vaiſſeau, lorſqu'on l'a mis ſur la cale, & qu'on en ôte tout le vieux pour être remplacé par du neuf, depuis la quille juſqu'au couronnement. On conſerve ainſi la forme d'un vaiſſeau, lorſqu'elle eſt bonne.

REFOULER. C'eſt aller contre la marée.

On dit que la marée *refoule*, lorſqu'elle deſcend.

REFOULOIR. C'eſt un long bâton garni d'un gros bouton plat, dont on ſe ſert pour refouler la charge des canons.

REFOULOIR DE CORDES. *Refouloir* qui eſt emmanché de cordes, dont on ſe ſert quand on eſt obligé de charger une piece de canon en dedans du vaiſſeau.

REFRANCHIR. On ſous-entend le pronom *ſe*. Terme ſynonyme à s'épuiſer. Ainſi on dit que l'eau de pluie ou les vagues, qui ſont entrées dans un vaiſſeau, ſe *refranchiſſent*, quand elles s'épuiſent, & que

leur quantité diminue par le moyen des pompes.

REFREIN. C'eſt le retour du rejailliſſement des houles ou groſſes vagues de la mer, qui vont ſe briſer contre des rochers.

REFUSER. On dit qu'un vaiſſeau a *refuſé*, quand il a manqué à prendre vent devant.

REGATES. On appelle ainſi des courſes de barques, qui ſe font en forme de carrouſel, ſur le grand canal de Veniſe, où il y a un prix deſtiné pour le vainqueur.

RELACHE. On appelle ainſi l'endroit où eſt arrivé un vaiſſeau qui a relâché.

RELACHER. C'eſt diſcontinuer de faire route en droiture, pour mouiller, ou dans le port d'où l'on eſt parti, ou dans quelque parage qui ſe rencontre ſur la route, ſoit parce que le vent eſt contraire, ou qu'il eſt arrivé quelque accident au vaiſſeau, ou encore pour ſe ravitailler.

RELACHER. C'eſt permettre à un vaiſſeau, qui avoit été arrêté, de s'en aller.

RELAIS. *Voyez* LAISSES.

RELEVEMENT. C'eſt la différence qu'il y a en ligne droite, ou en hauteur, de l'avant du pont à ſon arriere.

RELEVER. C'eſt remettre un vaiſſeau à flot, lorſqu'il a échoué, ou qu'il a touché le fond. C'eſt auſſi le redreſſer, lorſqu'il eſt à la bande.

RELEVER AVEC LE COMPAS. C'eſt obſerver avec un compas de variation, à quel point reſte un objet.

RELEVER L'ANCRE. C'eſt changer l'ancre de place, ou la mettre dans une autre ſituation.

RELEVER LE QUART. C'eſt changer le quart. *Voyez* QUART.

RELEVER LES BRANLES ou HAMACS. C'eſt attacher les branles vers le milieu, près du pont, afin qu'ils ne nuiſent, ni n'empêchent de paſſer entre les ponts.

REMÉDIER A DES VOIES D'EAU. C'eſt boucher des voies d'eau.

REMOLAR, *terme de galere*. *V.* REMOULAT.

REMOLE. Contournement d'eau, qui est quelquefois si dangereux, que le vaisseau en est englouti.

REMONTER. C'est naviger contre le courant d'une riviere.

REMORQUER. C'est faire voguer un vaisseau à voiles, par le moyen d'un vaisseau à rames. Quelques étymologistes croient que ce mot *remorquer* vient de *remus* & de *mulco*, parce que le vaisseau est conduit doucement avec des rames, par cette manœuvre. D'autres le font dériver d'un mot Grec, qui signifie tirer avec des cordages. (*Vigenere Anno.* sur *César*, liv. XXXVII). Ce qu'il y a de certain, c'est que nous devons aux Anciens l'usage de *remorquer* les vaisseaux; car on lit dans un ancien poëte, nommé *Valgius*,

Hic mea me longo succedens prora remulco,
Lætantem gratis sistit in hospitiis.

On *remorquoit* alors avec des vaisseaux ouverts; suivant ce que nous apprend *Tite-Live* (*Tit. Liv.* liv. XXV). On se servoit aussi d'esquifs & de chaloupes, comme le remarque *Festus*, & quelquefois de grands vaisseaux de guerre. *Marcellus remorqua* un navire de charge, avec une galere de quatre rangs de rames. On employoit également à cette manœuvre des vaisseaux sans rames, & conduits par le vent seul. C'est ainsi que *César* attacha à ses navires de guerre les navires de charge qu'il avoit pris sur les ennemis, & qu'il les mena à Alexandrie. (*Hist. de bell. Alex.* ch. II).

REMOUILLER. C'est laisser tomber l'ancre aussitôt qu'elle est levée.

REMOULAT, *terme de galere*. C'est le nom de celui qui a soin des rames, & qui les tient en état.

REMOUX. Ce sont certains tournans d'eau, qui se forment autour du vaisseau, pendant qu'il fille.

REMOUX DE COURANT. Tourbillonnement d'eau,

qui se fait dans toutes les rivieres, & sur-tout au détour des pointes.

RENARD. Espece de croc de fer, avec lequel on prend les pieces de bois qui servent à la construction des vaisseaux, pour les transporer d'un lieu à un autre.

RENARD. Petite palette de bois, sur laquelle on a figuré les trente-deux airs ou rumbs de vent. A l'extrémité de chaque rumb, il y a six petits trous, qui sont en ligne droite. Les six trous représentent les six horloges ou les six demi-heures du quart du timonnier qui, pendant son quart, marque avec une cheville, sur chaque air de vent, combien le vaisseau a couru de demi-heures ou d'horloges. De maniere que si le sillage du vaisseau a été sur le nord, pendant quatre horloges, le timonnier met la cheville au quatrieme trou du nord; & cela sert à assurer l'estime & le pointage. On attache le *renard* à l'artimon, proche l'habitacle.

On voit bien que ceci est une espece de journal méchanique, par lequel on tient compte du sillage du vaisseau & de sa direction, bien inférieur à un journal véritable. *Voyez* JOURNAL. Aussi je ne connois que M. *Aubin* qui ait parlé de cette espece d'instrument, & on n'en trouve la description dans aucun Traité de pilotage.

RENCONTRE. Commandement au timonnier, de pousser la barre du gouvernail du côté opposé à celui où il l'avoit poussée.

RENCONTRER. C'est défendre un lanc (*voyez* LANCS) d'un vaisseau, de quelque côté qu'il se trouve.

RENDEZ-VOUS. C'est le lieu convenu entre les vaisseaux d'une flotte, où ils doivent se réunir, au cas qu'ils viennent à être dispersés.

RENDRE LE BORD. C'est venir mouiller ou donner fond dans un port ou dans une rade.

Les vaisseaux de guerre ne doivent *rendre le bord*,

s'ils n'ont point d'ordre, qu'après avoir consumé tous leurs vivres.

RENTRÉE. On ajoute DU VAISSEAU. C'est la quantité de pieds & pouces, dont le plat-bord du vaisseau rentre en dedans depuis le seuillet de sabord de la batterie basse. Cela donne un coup d'œil agréable au vaisseau, & de la légéreté aux œuvres mortes. On prétend aussi que la *rentrée* rend l'abordage impossible. Ce fut dans cette vue qu'un constructeur Anglois l'imagina, parce que nos célebres marins, qui ont illustré le regne de *Louis* XIV par leurs victoires navales, désoloient les autres nations maritimes avec lesquelles nous étions en guerre, en allant à l'abordage.

RENVERSEMENT. On sous-entend *charger par.* C'est transporter la charge d'un vaisseau dans un autre.

REPIT. *Voyez* RECHANGE.

REPRENDRE. On ajoute *une manœuvre.* C'est replier une manœuvre, ou y faire un amarrage.

REPRISE. C'est la capture d'un vaisseau qui avoit été pris par les vaisseaux ennemis.

REPRISE DE CABESTAN. C'est un dernier virement de cabestan, pour être à pic, ou pour mettre haut l'ancre, qui est déplantée.

RESINE. C'est une liqueur oléagineuse & épaisse, qui découle des pins, des sapins, des meleses, des cyprès, &c., dont on se sert pour calfater les vaisseaux. *Voyez* CALFAT. Il y a encore une *résine* seche, qu'on tire des pommes de pin, de sapin & de la pesse, & qu'on appelle proprement *Poix résine.* Sa bonté, comme celle de la précédente, consiste à être odorante, transparente & d'un jaune pâle.

RESSAC. C'est le choc des vagues de la mer, qui se déploient avec impétuosité contre une terre, & qui s'en retournent de même.

RESSIF ou RESIF, *terme de l'Amérique.* Chaîne de rochers, qui sont sous l'eau.

RESTAUR. C'eſt le dédommagement ou la reſſource qu'ont les aſſureurs les uns contre les autres, ſuivant la date de leurs aſſurances, ou contre le maître, ſi le dommage provient de ſa part.

RESTER. On dit qu'une terre ou un vaiſſeau *reſte* à un air de vent, lorſqu'il ſe trouve dans la ligne de cet air de vent, par rapport à la choſe dont on parle.

RETENUE. *Voyez* CORDE DE RETENUE, & ATTRAPE.

RETOUR DE COURANT. C'eſt le changement du courant de l'eau d'une riviere, qui eſt détourné par une pointe ou par le confluent d'une autre riviere, qui ſe jette dans la premiere.

RETOUR DE MANŒUVRE. C'eſt le courant d'une manœuvre qui paſſe dans une poulie à portée de la main, afin qu'on puiſſe s'en ſervir avec facilité.

RETOUR DE MARÉE. C'eſt le retour du reflux.

On ſe ſert auſſi de cette expreſſion pour déſigner un endroit de terre, qui forme des courans cauſés par une terre voiſine.

RETRAITE. Lieu où les pirates ſe mettent en ſûreté.

RETRAITE TIRÉE. C'eſt le coup de canon, qu'on tire tous les ſoirs du vaiſſeau Amiral, à une heure fixe, après que les tambours du port & des vaiſſeaux ont battu la *retraite*. *V.* DIANNE. Quand la *retraite* eſt *tirée*, on ferme les chaînes & on fait la ronde dans les ports.

RETRAITES DE HUNE, ou CARGUES DE HUNE. Ce ſont des cordes qui ſervent à trouſſer le hunier.

RETRANCHEMENT. C'eſt, outre les chambres ordinaires, une eſpece de chambre priſe ſur un emplacement du vaiſſeau.

RETRÉCISSEMENS DES GABARITS. Ce ſont des endroits où les alonges, qui ſont dans les gabarits, rentrent & tombent en dedans, & retréciſſent ainſi la largeur du vaiſſeau. *V.* RENTRÉE.

REVENTER. C'eſt remettre le vent dans une voile, qu'on avoit coëffée.

REVERDIE. On appelle ainſi, ſur certaines côtes de Bretagne, les grandes marées. *V*. MARÉE.

REVERS. On caractériſe, par ce terme, tous les membres qui ſe jettent en dehors du vaiſſeau, comme certaines alonges & certains genoux. *V.* ALONGES DE REVERS, & GENOUX DE REVERS.

On appelle auſſi *Manœuvres de revers*, les écoutes, les boulines & les bras qui ſont ſous le vent, qu'on a larguées, & qui ne ſont plus d'uſage, juſqu'à ce que le vaiſſeau revire de bord. On s'en ſert alors à la place des autres qui, en ceſſant d'être du côté du vent, deviennent *manœuvres de revers*.

REVERS D'ARCASSE. Portion de voûte de bois, faite à la pouppe d'un vaiſſeau, ſoit pour ſoutenir un balcon, ſoit pour un ſimple ornement, ou pour gagner de l'eſpace. *V.* VOUTE.

REVERS DE L'ÉPERON. C'eſt la partie de l'éperon, compriſe depuis le dos du cabeſtan, juſqu'au bout de la cagouille.

REVERSE. Commandement de faire haler les matelots ſur les boulines & amures de revers, lorſqu'on décharge les voiles dans les viremens de bord.

REVIREMENT. C'eſt le changement de route ou de bordée, lorſque le gouvernail eſt pouſſé à bas-bord ou à ſtribord, afin de courir ſur un autre air de vent que celui ſur lequel le vaiſſeau a déjà couru quelque tems.

REVIREMENT PAR LA TÊTE, REVIREMENT PAR LA QUEUE. Mouvement d'une armée ou d'une eſcadre qui eſt ſous voiles, lorſqu'elle veut changer de bord, en commençant par la tête ou par la queue de l'armée. *Voyez* EVOLUTION.

REVIRER. C'eſt tourner le vaiſſeau pour lui faire changer de route. *Voyez* MANEGE DU NAVIRE.

REVIRER DANS LES EAUX D'UN VAISSEAU. C'eſt changer de bord, derriere un vaiſſeau, enſorte qu'on

qu'on court le même rumb de vent en le ſuivant.

REVIRER DE BORD DANS LES EAUX D'UN VAISSEAU. C'eſt changer de bord dans l'endroit où un autre vaiſſeau doit paſſer.

REVOLIN. C'eſt un vent qui choque un vaiſſeau par réflexion ; ce qui cauſe de fâcheux tourbillons dont les vaiſſeaux ſont tourmentés, ſoit qu'ils faſſent voiles, ou qu'ils ſoient à l'ancre.

REVUE. C'eſt l'examen que le commiſſaire des claſſes fait de tout l'équipage d'un vaiſſeau, pour en prendre note.

RIBORD. C'eſt le ſecond rang de planches qu'on met au-deſſus de la quille, pour faire le bordage du vaiſſeau. Ce rang forme, avec le gabord, la coulée du bâtiment. *V.* GABORD.

RIBORDAGE. C'eſt le prix établi, par les marchands, pour le dommage qu'un vaiſſeau fait quelquefois à un autre, en changeant de place, ſoit dans un quai, ſoit dans une rade. Ce dommage ſe paie ordinairement par moitié, lorſque l'action eſt intentée.

RIDE. Corde qui ſert à en roidir une plus groſſe.

RIDER. C'eſt roidir par le moyen des ris.

RIDER LA VOILE. *Voyez* RIS.

RIDES DE HAUBANS. Ce ſont des cordes qui ſervent à bander les haubans, par le moyen des cadenes & des caps de mouton qui ſe répondent par ces cordes. Celles qui ſont entre les haubans de ſtribord & de bas-bord, s'appellent *Pantocheres.* Elles bandent ces haubans, & les ſoulagent lorſque le vaiſſeau tombe ſur le côté, en allant à la bouline ; car à meſure que les haubans de ſtribord ſe lâchent, ceux de basbord ſe roidiſſent, & les tiennent en état.

On appelle auſſi *Rides* les cordes qui amarrent le mât de beaupré à l'éperon.

RIDES D'ÉTAI. *Rides* qui ſervent à joindre l'étai avec ſon collier.

RIME. On ſous-entend *Longue.* Commandement à

l'équipage d'une chaloupe, de prendre beaucoup d'eau avec les pelles des rames, & de tirer longuement dessus ces rames.

RIME BONNE, ou BONNE RIME. Commandement aux matelots du dernier banc d'une chaloupe, de voguer ou ramer comme il faut.

RINGEAU ou RINJOT. C'est l'endroit où la quille & l'étrave d'un vaisseau se joignent.

RIPER. C'est glisser. On dit qu'un cable *ripe*, lorsqu'il coule dehors, à mesure qu'on le vire dedans. Pour empêcher cet effet, on l'enduit de vase grasse, & on jette du sable dessus.

RIS. Rang d'œillets, avec des garcettes qui sont en travers d'une voile, à une certaine hauteur. Les garcettes servent à diminuer la voile par le haut, quand le tems est mauvais; ce qui s'appelle Prendre un *ris*. *Voyez* PRENDRE UN RIS.

RISÉE. Augmentation de vent, qui dure peu de tems.

RISER. C'est diminuer les voiles de hauteur.

RISSONS, *terme de galere*. Ce sont des ancres qui ont quatre branches de fer.

RIVAGE. C'est le bord de la mer.

RIVIERE ou FLEUVE. C'est un grand canal extrêmement long, formé naturellement, dans lequel il y a de l'eau qui coule continuellement. Il tire sa source du sein même de la terre, & se décharge dans la mer. Le fleuve le plus fameux est le Danube, qui prend sa source près de Brukerlein, parmi les montagnes de la forêt noire, & se décharge dans la Mer Noire, par plusieurs embouchures. Sa longueur est d'environ sept cens cinquante lieues; sa profondeur est de cent cinq pieds, au pont de Peter-Varadin. M. le comte de *Marsigli* a donné une description très exacte de ce fleuve, de même que celle des *rivieres* qui s'y jettent, comme la Drave, la Teisse, la Save, la Morave, le Pruth, &c. (*Danubii Panon. Mysic.*). Le second fleuve de l'Europe est le Rhin, qui a sa source

dans les Alpes, au pied du mont Saint-Gothard, & qui naît de trois fontaines, lesquelles produisent trois ruisseaux différens, dont l'un est appellé le Haut-Rhin, l'autre le Bas-Rhin, & le troisieme le Rhin du milieu. Le premier de ces ruisseaux est à l'orient, & le second à l'occident. Les autres fleuves remarquables d'Allemagne sont l'Elbe, l'Oder & le Weser. Ceux d'Italie sont le Pô, l'Arno & le Tybre. Il y a en Espagne & en Portugal le Douro, la Minha, le Tage, la Guadiane, le Guadalquivir & l'Iber; en Angleterre, le Hamber; en Pologne, la Vistule, &c., & en France, le Rhône, la Loire, la Garonne & la Seine.

Les *rivieres* des autres parties de la terre sont le Jenisca, dans la Tartarie Moscowite, qui a son embouchure dans la mer Glaciale; l'Oby ou le Kem, qui se décharge dans un grand golfe, vis-à-vis la Nouvelle Zemble; le Lenou-Lena, dont l'embouchure est dans la mer Glaciale; la Wolga, dans la Moscowie, laquelle se décharge dans la mer Caspienne, près d'Astracan : sa principale branche est la Kama, qui s'étend vers la Sibérie; le Dnieper & le Don, qui se jettent dans la mer Noire; l'Indus, le Gange, l'Ava, la Menancon, dans l'Indostan; l'Euphrate & la Tigris, en Perse; le Hoancho ou le Fleuve Jaune, qui a plus de neuf cens lieues de longueur, & le Kian, qui se jette, comme ce dernier fleuve, dans la mer de la Chine; l'Amur ou l'Onon, dans la Tartarie orientale, qui a son embouchure dans la mer de Kamschatka; le Nil, le Niger & la Gambie, dans l'Afrique; le Missisipi, le fleuve S. Laurent, le fleuve des Amazones, & le Rio de la Plata, dans l'Amérique.

ROBA. Terme du Levant, qui signifie toutes sortes de marchandises.

ROC D'ISSAS, ou BLOC D'ISSAS. *V.* SEP DE DRISSE.

ROCHE A FEU. Composition d'artifice, faite avec trois septiemes de soufre, deux septiemes de poudre à canon, un septieme de salpêtre, & un sep-

tieme de charbon pulvérisé, avec laquelle on charge les bombes des galiotes destinées à faire le bombardement d'une ville maritime.

ROCHER, ROC ou ROCHE. C'est une masse de pierre, qui s'éleve au-dessus de la surface de la mer, vers les côtes & les isles, & qui cause souvent les naufrages des vaisseaux, ou qui les détourne de leur droite route.

ROCHES MOLLES. *V.* CAYES.

RODE DE POUPPE, & RODE DE PROUË. C'est, dans une galere, ce qu'on appelle l'étambord, & l'étrave dans un vaisseau. *V.* GALERE.

ROMAILLET. Piece plus ou moins longue & large, qu'on entaille dans le bordage & dans les endroits que les vers ont endommagés un peu, mais qu'ils n'ont pas assez rongés, pour qu'il soit nécessaire de retirer ou d'ôter la piece en entier. Cette piece doit être plus ou moins épaisse, selon que le bordage, où on l'applique, est plus ou moins piqué de vers.

On calfate les écarts & les coutures des *romaillets*, comme les écarts & les coutures des bordages. On met aussi de ces pieces de bois, en construisant un vaisseau, lorsque la piece de bordage a quelque défaut.

ROMBAILLERE. Couverture de planches, qui couvrent le dehors du corps de la galere, & qui sont attachées avec de grands clous de fer, à travers des madiers & des estemeraires.

RONDE. Visite qu'un officier fait à bord d'un vaisseau, pour voir si tout est en ordre, & si tous les feux sont éteints. Les charpentiers & les calfats font aussi des rondes deux fois par quart de nuit, pour examiner si le vaisseau ne souffre point, si rien n'est cassé, si les sabords sont bien étanchés, &c. Les gabiers font aussi des rondes les matins & soirs, sur tout le gréement du vaisseau.

ROSE DE VENT. C'est un morceau de carton ou

de corne, coupé circulairement, qui représente l'horison, & qui est divisé en trente-deux parties, pour représenter les trente-deux airs de vent. On suspend sur ce cercle une aiguille aimantée, ou on attache une aiguille aimantée à ce cercle, qu'on suspend dans une boîte, & l'on écrit à chaque division, en commençant par le nord, les noms des vents, dans l'ordre suivant.

Nom des rumbs de vents.

1. N. C'est-à-dire, Nord.
2. N. $\frac{1}{4}$. N. E. *Nord quart Nord-Est.*
3. N. N. E. *Nord-Nord-Est.*
4. N. E. $\frac{1}{4}$. N. *Nord-est quart Nord.*
5. N. E. *Nord-Est.*
6. N. E. $\frac{1}{4}$. E. *Nord-Est quart d'Est.*
7. E. N. E. *Est-Nord-Est.*
8. E. $\frac{1}{4}$. N. E. *Est quart Nord-Est.*
9. E. Est.
10. E. $\frac{1}{4}$ S. E. *Est quart Sud-Est.*
11. E. S. E. *Est-Sud-Est.*
12. S. E. $\frac{1}{4}$. E. *Sud-Est quart d'Est.*
13. S. E. *Sud-Est.*
14. S. E. $\frac{1}{4}$. S. *Sud-Est quart de Sud.*
15. S. S. E. *Sud-Sud-Est.*
16. S. $\frac{1}{4}$. S. E. *Sud quart Sud-Est.*
17. S. Sud.
18. S. $\frac{1}{4}$. S. O. *Sud quart Sud-Ouest.*
19. S. S. O. *Sud-Sud-Ouest.*
20. S. O. $\frac{1}{4}$. S. *Sud-Ouest quart Sud.*
21. S. O. *Sud-Ouest.*
22. S. O. $\frac{1}{4}$. O. *Sud-Ouest quart d'Ouest.*
23. O. S. O. *Ouest-Sud-Ouest.*
24. O. $\frac{1}{4}$. S. O. *Ouest quart Sud-Ouest.*
25. O. Ouest.
26. O. $\frac{1}{4}$. N. O. *Ouest quart Nord-Ouest.*
27. O. N. O. *Ouest-Nord-Ouest.*

28. N. O. $\frac{1}{4}$. O. *Nord-Ouest quart Ouest.*
29. N. O. *Nord-Oueft.*
30. N. O. $\frac{1}{4}$. O. *Nord-Oueft quart Nord.*
31. N. N. O. *Nord-Nord Oueft.*
32. N. $\frac{1}{4}$. N. O. *Nord quart Nord-Oueft.*

On donne, fur la Méditerranée, d'autres noms à ces rumbs de vent: mais ceux-ci font conftamment reçus pour la conftruction de la *rofe des vents.* Voilà pourquoi je ne m'y arrêterai point. Les curieux les trouveront dans le *Dictionnaire univerfel de Mathématique & de Phyfique*, article ROSE DE VENT, de même que le détail hiftorique de cet article. Je me contenterai de dire ici qu'on doit aux Grecs l'invention de deffiner ainfi les rumbs de vent, fur un carton.

ROSTRALE. *Voyez* COURONNE NAVALE.

ROSTURE. Endroit qui eft furlié de plufieurs bouts de corde.

ROUCHE ou RUCHE. C'eft la carcaffe du vaiffeau, tel qu'il eft fur le chantier, fans mâture.

ROUE DE GOUVERNAIL. C'eft un cylindre monté horifontalement fur deux piliers verticaux, placés fur le gaillard, en arriere du mât d'artimon, lequel tourne dans un aiffieu de cuivre, par le moyen d'une ou deux roues, & qui fert à augmenter la force du timonnier, & à faciliter le mouvement du gouvernail.

ROUE MANŒUVRES. Commandement de replier les manœuvres.

ROUER. C'eft plier une manœuvre en rond.

ROUER A CONTRE. C'eft plier une manœuvre de droite à gauche.

ROUER A TOUR. C'eft plier une manœuvre de gauche à droite.

ROUET DE POULIE. C'eft la roue qu'on met fur un aiffieu dans la caiffe de la poulie.

ROUET DE POULIE DE CHALOUPE. C'eft une pou-

lie de fonte ou de fer, qu'on met à l'avant ou à l'arriere de la grande chaloupe, pour lever l'ancre d'affourché, ou une autre ancre qu'on ne veut pas lever avec le vaiſſeau.

ROULER. On ſe ſert de ce verbe, pour exprimer le mouvement de la mer, dont les vagues s'élevent & ſe déploient ſur un rivage uni, & le balancement d'un vaiſſeau, tantôt ſur l'un, tantôt ſur l'autre de ſes côtés.

ROULIS. C'eſt le balancement du vaiſſeau, dans le ſens de ſa largeur. *Voyez* TANGAGE.

ROUSTER. C'eſt une maniere de faire une liure (*voyez* ce mot) ſur des mâts éclatés, des vergues rompues, qu'on veut encore faire ſervir.

ROUSTURE. C'eſt une liure qu'on fait pour tenir une piece de bois contre une autre.

ROUTE. C'eſt le chemin que tient le vaiſſeau. On dit : *à la route*, lorſqu'on commande au timonnier de gouverner à l'air de vent qu'on lui a marqué.

On dit encore : *porter à route*, quand on court en droiture à l'endroit où l'on doit aller, ſans relâcher & ſans dérive.

ROUTE FAUSSE, ou FAUSSE ROUTE. C'eſt une *route* qui n'eſt point en droiture, ou qui ne conduit point du tout à celle que l'on doit tenir. On fait cette *route*, ſoit par la dérive, par des obſtacles qui ſe trouvent ſur la *route*, ou par erreur. On la fait auſſi volontairement, pour éviter un vaiſſeau ennemi, ou pour s'échapper d'un vaiſſeau qui chaſſe. *V.* CHASSER & LOUVIER.

ROUTIER. C'eſt ainſi qu'on a intitulé quelques Ouvrages de pilotage, qui contiennent des cartes marines, des vues des côtes, des obſervations ſur les diverſes qualités des parages, & des inſtructions pour la route des vaiſſeaux.

RUBORD ou REBORD. C'eſt le premier rang de bordages d'un bateau, qui ſe joint à la ſemelle. Le ſecond rang s'appelle le *Deuxieme bord*, le troiſieme

rang *Troisieme bord*, & on nomme *Sous-barque* le dernier rang, qui joint le dessous du platbord.

RUCHE. *Voyez* ROUCHE.

RUMB ou REUN. Espace pratiqué dans le fond de cale d'un vaisseau, pour y arranger les marchandises de sa cargaison. C'est de ce mot que vient, à ce qu'on prétend, celui d'arrumer ou arrimer. Mais on ne sait point quelle est l'étymologie de celui de *rum*.

RUM DE VENT. Terme synonyme à air de vent. *Voyez* AIR DE VENT & ROSE DE VENT. C'est donc l'un des trente-deux airs de vent, qni vaut onze degrés quinze minutes. On appelle aussi *Rumb de vent*, la ligne que suit le vaisseau dans sa route, ou sa route; ce qui forme le triangle de navigation, dont on trouvera la résolution à l'article PILOTAGE. Il y a aussi quelques remarques à cet égard dans le *Dictionnaire universel de Mathématique*, &c., article RUMB DE VENT.

SABLE. Terme synonyme à horloge. *Voyez* HORLOGE.

On dit: *manger du sable*, lorsqu'on tourne l'horloge avant que le *sable* ne soit écoulé, afin que le quart soit plus court; ce qui est une friponnerie punissable, & à laquelle le quartier-maître doit avoir l'œil.

SABORD. Embrasure ou canonniere dans le bordage d'un vaisseau, par laquelle passe un canon. La grandeur de cette embrasure est proportionnée au calibre du canon. La plupart des constructeurs lui donnent trois pieds deux pouces pour un calibre de 48, trois pieds pour un calibre de 36, deux pieds neuf pouces pour un calibre de 24, deux pieds sept pouces

pour un calibre de 18, &c., ainsi des autres calibres à proportion Il y a sur un vaisseau autant de rangs de *sabords*, qu'il y a de ponts. Leur distance dans ces rangs est d'environ sept pieds, & ils ne sont jamais percés les uns au-dessus des autres. Au reste on appelle *Seuillets* leurs parties inférieure & supérieure. *Voyez* encore BATTERIE.

On dit qu'il y a *tant de sabords par bande* : cela signifie qu'il y a un tel nombre de *sabords* par chaque batterie.

SABORDS DE CHARGE. Ce sont des *sabords* percés dans l'entrepont des vaisseaux de charge, vis-à-vis les écoutilles, pour faciliter le chargement & le déchargement.

SABORDS DE RETRAITE. *Sabords* pratiqués dans la voûte d'arcasse, au-dessus de la barre de hourdi & sur les seconds, troisiemes ponts & gaillards dans la pouppe du vaisseau, dans lesquels on place du canon, lorsqu'on fuit devant un ennemi supérieur, sur lequel on tire en s'échappant à toutes voiles.

SACADE. C'est le mouvement vif & prompt, que le tangage & le roulis donnent aux voiles, quand elles ne sont pas tendues par le vent.

SACQUIER. Petit officier établi en certains ports de mer, pour charger & décharger le sel & les grains d'un vaisseau, pour les transporter dans des sacs, d'où lui vient le nom de *sacquier*.

SAFRAN. C'est la planche qui est à l'extrémité du gouvernail d'un bateau foncet, & sur laquelle les planches du remplage sont appuyées. C'est aussi une grosse piece de bois, qu'on ajoute au bas du gouvernail d'un yacht, & qui y fait une grande saillie en dehors.

SAFRAN DE GOUVERNAIL. Piece de bois, plate & droite, qu'on applique sur la longueur du gouvernail, afin qu'en lui donnant plus de largeur, elle en facilite l'effet.

SAFRAN DE L'ÉTRAVE. Piece de bois, qu'on atta-

che depuis le dessous de la gorgere, jusques sur le rinjot, & qui sert à faire venir le vaisseau au vent, lorsque par défaut de construction, il y vient difficilement. Cela s'appelle *Donner la pince à un vaisseau.*

SAILLE. Exclamation que font les matelots lorsqu'ils élevent ou poussent quelque fardeau.

SAINE. *Voyez* SEINE.

SAINT AUBINET. C'est un pont de cordes, supporté par des bouts de mâts, posés en travers sur le plat-bord, à l'avant des vaisseaux marchands *V.* encore PONT DE CORDES.

SAINTE-BARBE. Nom qu'on donne à la chambre des canonniers, parce qu'ils ont choisi S. Barbe pour patrone. C'est un retranchement à l'arriere du vaisseau, au-dessus de la soute, & au-dessous de la chambre du capitaine. *Voyez* la description de la coupe du vaisseau, art. VAISSEAU. On l'appelle aussi *Gardiennerie*, parce que le maître-canonnier y met une partie de ses ustensiles. Il y a ordinairement deux sabords pratiqués dans l'arcasse, pour battre par derriere, & le timon ou barre du gouvernail y passe.

SAIQUE. Sorte de bâtiment Grec, dont le corps est fort chargé de bois, qui porte un beaupré, un petit artimon & un grand mât, lequel s'éleve, avec son mât de hune, à une hauteur extraordinaire, étant soutenu par des galaubans & par un étai, qui répond à la pointe du mât de hune, sur le beaupré. Il n'a ni misaine, ni perroquet, ni haubans, & son pacfi porte une bonnette maillée. Les Turcs s'en servent, soit pour les voyages qu'ils font à la Mecque, ou pour le commerce du Levant.

SAISINE. Petite corde, qui sert à en saisir une autre.

On donne encore le nom de *saisines* à des cordages à croc & à cosse, avec un cap de mouton sur le bout, dont on se sert pour saisir les bateaux sur le pont.

SAISINE DE BEAUPRÉ, ou LIEURE. On appelle ainsi plusieurs tours de corde, qui tiennent l'aiguille de l'éperon avec le mât de beaupré.



SAISIR. C'est amarrer. *Voyez* AMARRER.

SALAISON. Tems propre à saler les viandes pour les embarquemens.

SALUT. Déférence ou honneur qu'on rend entre les vaisseaux de différentes nations, & parmi ceux de même nation, qui sont distingués par le rang des officiers qui les montent & qui y commandent. Cette déférence consiste à se mettre sous le vent, à amener le pavillon, à l'embrasser, à faire les premieres & les plus nombreuses décharges de l'artillerie, pour la salve, à ferler quelques voiles, & particuliérement le grand hunier; à envoyer quelques officiers à bord du vaisseau le plus considérable, & à venir sous son pavillon, suivant que la diversité des occasions exige quelques-unes de ces cérémonies.

Voici ce qui est réglé à cet égard pour nos vaisseaux, tiré de l'*Ordonnance de la Marine* de 1689.

1°. Les vaisseaux du Roi, portant pavillon d'amiral, de vice-Amiral, cornettes & flammes, salueront les places maritimes & principales forteresses des Rois, & le *salut* leur sera rendu coup pour coup à l'Amiral & au vice-Amiral, & aux autres par un moindre nombre de coups, suivant la marque de commandement.

Les places & forteresses de tous autres princes & des républiques, salueront les premieres l'Amiral & le vice-Amiral, & le *salut* leur sera rendu d'un moindre nombre de coups par l'Amiral, & coup pour coup par le vice-Amiral. Les autres pavillons inférieurs salueront les premiers. Mais les places de Corfou, Zante, Céfalonie, & celles de Nice & de Villefranche, en Savoie, seront saluées les premieres par le vice-Amiral. Au reste, nul vaisseau de guerre ne saluera une place maritime, qu'il ne soit assuré que le *salut* lui sera rendu.

2°. Les vaisseaux du Roi, portant pavillon, & rencontrant ceux des autres Rois, portant pavillons égaux aux leurs, exigeront le *salut* de ceux-ci, en

quelques mers & côtes que se fasse la rencontre ; ce qui se pratiquera aussi dans les rencontres de vaisseaux à vaisseaux, à quoi les étrangers seront contraints par la force, s'ils refusent de le faire.

3°. Le vice-Amiral & le contre-Amiral, rencontrant le pavillon Amiral de quelqu'autre Roi, ou l'étendard royal des galeres d'Espagne, salueront les premiers. Le vaisseau portant pavillon Amiral, rencontrant en mer ces galeres, se fera saluer le premier par celle qui portera l'étendard royal.

Les escadres des galeres de Naples, Sicile, Sardaigne & autres appartenantes au Roi d'Espagne, ne seront traitées que comme galeres patrones, quoiqu'elles portent l'étendard royal, & seront saluées les premieres par le contre-Amiral : mais le vice-Amiral exigera d'elles le *salut*, & les contraindra à cette déférence, si elles refusent de la rendre. La même chose aura lieu pour les galeres portant le premier étendard de Malte & de tous autres Princes & Républiques. A l'égard de la galere patrone de Gênes, tous les vaisseaux de guerre François exigeront d'elle le *salut*.

4°. Les vaisseaux portant cornettes & flammes, salueront les pavillons de l'Amiral & contre-Amiral des autres Rois, & se contenteront qu'on leur réponde, quoique par un moindre nombre de coups.

5°. Les vaisseaux des moindres états, portant pavillon d'Amiral, & rencontrant celui de France, plieront leur pavillon, & salueront de vingt-un coups de canon ; & l'Amiral de France ayant rendu le *salut* seulement de treize coups, les autres remettront leur pavillon.

Les vice-Amiral & contre-Amiral (de France) seront salués de la même maniere par les moindres états. Leur Amiral saluera de même le premier le vice-Amiral & contre-Amiral de France : mais il ne pliera son pavillon que pour l'Amiral ; en sorte que cette déférence de plier le pavillon, ne sera rendue

par les moindres états, qu'aux pavillons égaux ou supérieurs.

Les vaisseaux du Roi, portant cornettes, salueront l'Amiral des moindres états, & se feront saluer par tous les autres pavillons de ces mêmes états.

6°. Lorsqu'on arborera le pavillon Amiral, soit dans les ports ou à la mer, il sera salué par l'équipage du vaisseau sur lequel il sera arboré, de cinq cris de vive le Roi, & les autres vaisseaux le salueront en pliant leur pavillon, sans tirer du canon. Le pavillon du vice-Amiral sera seulement salué par trois cris de tout son équipage; le contre-Amiral & les cornettes, par un cri; & à l'égard des flammes, elles ne seront pas saluées.

7°. Les vaisseaux du Roi, portant pavillon de vice-Amiral & contre-Amiral, rencontrant en mer le pavillon Amiral, le salueront de la voix, plieront leurs pavillons, & abaisseront leurs hautes voiles.

8°. Le contre-Amiral, les cornettes ou autres vaisseaux de guerre, abordant le vice-Amiral, le salueront seulement de la voix, en passant à l'arriere pour arriver sous le vent. Les vaisseaux de guerre, qui ne porteront ni pavillons, ni cornettes, se rencontrant à la mer, ne se demanderont aucun *salut*.

9°. Lorsqu'il y aura plusieurs vaisseaux de guerre ensemble, il n'y aura que le seul commandant qui saluera.

10°. Il est défendu à tous commandans & capitaines François, de saluer les places des ports & rades du royaume où ils entrent & mouillent ordinairement, comme aussi de tirer du canon dans les occasions de revues & de visites particulieres, qui pourroient leur être faites sur leurs bords.

11°. L'Amiral, le vice-Amiral, le gouverneur de la province, faisant leur premiere entrée dans le port, seront seulement salués du canon. Le vaisseau portant pavillon Amiral dans un port, rendra le *salut*. Le Roi se trouvant en personne dans ses ports

ou fur fes vaiffeaux, fera falué de trois falves de toute l'artillerie, dont la premiere fe fera à boulet.

Il y a encore dans l'Ordonnance, d'où tout ceci eft tiré, un article concernant les galeres.

Quoiqu'il n'y ait plus en France de corps des galeres, comme je l'ai déjà dit (*voyez* Général des Galeres), cependant j'ajouterai ici ce qui regarde ces bâtimens dans cette Ordonnance, d'autant mieux, qu'on en entretient actuellement dans les ports.

L'étendard royal des galeres faluera le premier le pavillon, qui rendra coup pour coup ; & l'étendard fera falué le premier par le vice-Amiral.

Le vice-Amiral fera falué par la patrone des galeres, à laquelle il répondra coup pour coup ; & elle fera faluée par le contre-Amiral, auquel elle répondra de même.

Les autres nations maritimes ont des Ordonnances particulieres fur le *falut*, qu'elles exigent ou qu'elles rendent : mais tout ceci n'eft qu'une chofe de bienféance & de convention. Il eft réglé qu'en général les vaiffeaux des Républiques falueront les vaiffeaux des têtes couronnées, s'ils font de la même qualité que ceux des Républiques qui les rencontrent, & les commandans de ces premiers vaiffeaux répondent au *falut* de ceux des Républiques d'un pareil ou d'un moindre nombre de coups, felon qu'il leur eft prefcrit par leur fouverain. A l'égard des Républiques, elles fe font accordées à faluer les premieres les vaiffeaux de la République de Venife, parce qu'elle eft la plus ancienne, & à exiger le *falut* des fouverains qui font au-deffous des Rois.

SALUER. C'eft faire hommage, ou rendre un honneur à un vaiffeau. *Voyez* Salut.

Saluer a boulet. C'eft tirer le canon avec un boulet. Cela ne fe pratique que pour les Rois. *Voyez* Salut, art. II.

Saluer de la mousqueterie, C'eft tirer une ou

trois salves de mousqueterie. Ces salves n'ont lieu qu'à l'occasion de quelque fête, & elles precédent le salut du canon.

SALUER DE LA VOIX. C'est crier une ou trois fois: vive le Roi; ce que fait tout l'équipage, tête nue. On *salue* ainsi, après avoir *salué* du canon, ou lorsqu'on ne peut, ou qu'on ne veut pas tirer du canon. *Voyez* SALUT, art. 7.

SALUER DES VOILES. C'est amener les huniers à mi-mât ou sur le ton. *Voyez* SALUT, art. 7.

SALUER DU CANON. C'est tirer un nombre de coups de canon, trois, cinq, sept, neuf, &c., à boulet ou sans boulet, selon qu'on veut rendre plus ou moins d'honneur à ceux qu'on *salue*. Les vaisseaux de guerre *saluent* par nombre impair, & les galeres par nombre pair. C'est ici le salut ordinaire, & j'ajoute, à cause de cela, que le vaisseau qui est sous le vent d'un autre, doit *saluer* le premier.

SALUER DU PAVILLON. C'est embrasser le pavillon, & le tenir contre son bâton, en sorte qu'il ne puisse voltiger, ou l'amener & le cacher. Cette maniere de *saluer* est la plus humble de toutes.

SAMEQUIN. Sorte de vaisseau marchand Turc, dont on ne se sert que pour aller à terre.

SAMOREUX. Bâtiment extrêmement long & plat, qui n'a qu'un mât très-long, formé de deux pieces, que des cordages tiennent à l'arriere & aux côtés, & qui navige sur le Rhin & sur les eaux internes de Hollande.

SANCIR. C'est couler & descendre à fond. On dit qu'un vaisseau a *sanci* sous ses amarres, lorsqu'il a coulé bas, & qu'il s'est perdu, tandis qu'il étoit à l'ancre.

SANDALE. Sorte de bâtiment du Levant, qui sert d'allege aux gros vaisseaux. *Voyez* ALLEGE.

SANGLES. On appelle ainsi un entrelacement de menues cordes à deux fils, qu'on nomme *Bistord*, que l'on met en différens endroits du vaisseau, comme

sur les cercles des hunes, sur les premiers des grands haubans & ailleurs, pour empêcher que les manœuvres ne se coupent.

SANGLONS. *Voyez* Fourcats.

SANS ARRIVER. Commandement au timonnier de ne pas gouverner au vent de la route.

Sans lancer. Commandement au timonnier de faire plus d'attention au gouvernail, afin qu'il ne s'écarte pas de la route.

Sans venir au vent. Commandement au timonnier de ne pas gouverner au vent de la route.

SAORRE ou QUINTILLAGE. Ces termes, sur la Méditerranée, signifient Lest. *Voyez* Lest.

SAPINETTES. Petits coquillages, qui s'attachent à la carene du vaisseau.

SAQUER. Ce terme signifie ferler, sur les côtes de Normandie. *Voyez* Ferler.

SARANGOUSTI. C'est une composition faite avec de la chaux, du brai gras, de l'huile de noix, de moutarde ou de graine de lin, dont on se sert pour couvrir les coutures calfatées des vaisseaux.

SARDINS. *Voyez* Jardin & Galerie.

SART. Nom qu'on donne à des herbes qui croissent au fond de la mer, & qu'elle rejette à la côte.

Il y en a de plusieurs especes, qu'on distingue par la couleur, la forme des feuilles & la tige, ainsi que par des bulles pleines d'air, qui crevent avec plus ou moins d'éclat, quand on les presse avec force, & qu'elles font plus ou moins de résistance, selon le degré de maturité, ou de la dureté de la coque qui les forme.

On appelle cette plante *Gouesmon* en Bretagne; *Varech* en Normandie, & *Sart* sous le nom de laquelle je l'ai définie, sur les côtes de Saintonge, Poitou & pays d'Aunis.

SARTIE. Terme collectif, qui signifie, sur la Méditerranée, toutes sortes d'agrès & d'apparaux.

SASSES. Ce sont des pelles creuses, dont on se sert sur les bâtimens, pour puiser l'eau.

SAUGUE.

SAUGUE. Bateau pêcheur de Provence.

SAURE. Nom qu'on donne, sur les galeres, au lest qu'on y met. *Voyez* LEST.

SAUCISSON. C'est un boyau de toile, rempli de poudre à canon, & dont on se sert, dans un brûlot, pour conduire le feu depuis les dales jusqu'aux artifices.

SAUT. C'est, dans une riviere rapide, une chûte d'eau, qui provient de l'inégalité de son fond, & où les canots ne peuvent naviger. On la nomme aussi *Cataracte*; & ce que je vais dire servira de supplément à l'art. CATARACTE. Il y en a trois dans le Danube, entre Columbas & l'isle de Banul; un dans le Rhin, près de Schaffouse, & huit dans la riviere de Tornea, en Suede, dequis Pello jusqu'à la ville de Tornea. En Italie, on en compte deux: celui de la montagne Marmore, & celui de Tevéronie à Tivoli. En Afrique, on en trouve deux dans la riviere de Sénégal, à environ onze degrés de longitude, dont un tombe de cent pieds, & l'autre de cent vingt. Il y en a un, dans la Nouvelle Yorck, dans la riviere de Schenectera, dont la chûte est de quarante à cinquante pieds (*Transact. Philosophiques*, n° 361, pag. 71), & un autre dans la Nouvelle Zélande, qui se précipite dans la mer, en deux colonnes (*Description de l'Amérique*, par *Montanus*, pag. 579). Mais l'endroit de la terre où les *sauts* sont plus communs, est dans l'Amérique septentrionale. Les plus fameux sont le *saut* de Saint-Antoine, dans le fleuve de Missisipi, & celui de Niagara, entre la mer du Chat & celle d'Onturia. Le baron de *Lahontan* dit, dans son voyage, pag. 107, que l'eau y tombe de sept à huit cens pieds: mais M. *Borassaw*, qui l'a mesuré en 1721, par ordre du gouverneur du Canada, a trouvé que sa chûte n'étoit que de cent cinquante-six pieds. (*Transactions Philosophiques*, n°. 371, pag. 70).

SAUTE. C'est un commandement qui est synonyme à *va*. On dit: *saute* sur ce point, *saute* sur le beau-

pré, *saute* sur la vergue, &c, pour dire, va à ce point, au beaupré, &c.

SAUTER. C'est changer, en parlant du vent. Ainsi on dit que le vent a *sauté* par tel rumb, pour dire le vent a changé, & qu'il souffle à cet air de vent.

SAUVAGE ou SAUVEMENT. On sous-entend *faire le*. C'est s'employer à recouvrer les marchandises perdues par un naufrage, ou jettées à la mer. Le tiers de ces marchandises appartient à ceux qui les sauvent.

On appelle *Frais du Sauvage*, le paiement qu'on donne à ceux qui sauvent quelque chose, ou la part qu'ils ont à ce qu'ils sauvent.

SAUVE-GARDE ou TIRE-VEILLE. C'est une corde amarrée au bas du beaupré, & qui montant à la hune de misaine, en descend pour s'amarrer aux barres de la hune de beaupré. Elle sert aux matelots qui font quelques manœuvres de la civadiere & du tourmentin, pour marcher en sûreté sur le mât de beaupré.

SAUVE-GARDE DU GOUVERNAIL. Bout de corde, qui traverse la mêche du gouvernail, & qui est arrêtée à l'arcasse du vaisseau.

SAUVE-GARDES. Ce sont deux cordes, depuis l'extrémité de l'éperon, jusqu'aux sous-barbes des bossoirs, & qui servent à empêcher que les matelots, qui sont dans l'éperon pendant la tempête, ne tombent à la mer.

SAUVEMENT. *Voyez* SAUVAGE.

SAUVE-RABANS ou TORDES. Anneaux de corde, qu'on met près de chaque bout des grandes vergues, afin d'empêcher que les rabans ne soient coupés par les écoutes de hune.

SAUVER. *Voyez* SAUVAGE.

SAUVEURS. Nom qu'on donne à ceux qui ont sauvé ou pêché les marchandises perdues. *V.* SAUVAGE.

SCIER A CULER. C'est nager en arriere, en ra-

mant à rebours, afin d'éviter le revirement, & de présenter toujours la proue.

On dit : *mettre à scier*, ou *mettre à culer*, lorsqu'on met le vent sur les voiles, de maniere que le vaisseau recule.

SCIER SUR LE FER, *terme de galere*. C'est ramer à rebours, lorsqu'une galere est chargée d'un vent traversier dans une rade où elle est à l'ancre.

SCITIE, SATIE ou SETIE. Sorte de barque d'Italie, ou de petit vaisseau à un pont, qui a des voiles latines. Les Grecs & les Turcs donnent aussi ce nom à leurs barques.

SCORBUT. *Voyez* MAL DE TERRE.

SCOUE. C'est l'extrémité de la varangue, qui est courbée pour s'enter avec le genou.

SCUTE. Petit esquif ou canot, que l'on emploie au service du vaisseau. Ses dimensions ordinaires sont de vingt-un pieds de long, de cinq pieds trois pouces de large, & de deux & demi de creux.

SEC. On sous-entend *vaisseau à*. C'est un vaisseau qui a échoué, & qu'on a mis hors de l'eau pour le radouber. On met *à sec* les vaisseaux légers & étroits par la proue ; & les vaisseaux qui sont larges, gros & forts d'échantillon, on les y met par le côté.

On dit encore qu'un vaisseau est à *sec*, quand il a toutes ses voiles ferrées, à cause d'un gros vent.

On donne encore le nom de *sec* ou cette épithete, à un banc, qui découvre la basse mer, & sur lequel les vaisseaux restent à *sec* quand ils échouent.

SECRET. C'est l'endroit du brûlot où le capitaine met le feu, pour le faire sauter.

SEILLEAU. C'est un seau.

SEILLURE. *Voyez* SILLAGE.

SEIN. Petite mer environnée de terre, qui n'a de communication à une autre, que par un parage.

SEINE. Espece de filet, dont se servent principalement ceux qui navigent le long des côtes de l'Afrique & de l'Amérique.

On donne auſſi le nom de *ſeine* à un rets à pêcher ; qui a deux grandes aîles & une longue naſſe, & dont on fait uſage ſur les petites rivieres.

SÉJOUR. C'eſt le tems qu'un vaiſſeau demeure dans un port ou dans une rade étrangere. On dit : *jours de ſéjour* pour les vaiſſeaux de guerre, & *jours de planches* pour les vaiſſeaux marchands.

S'ÉLEVER AU VENT. C'eſt gagner au vent, en louvoyant.

SELLE. Eſpece de petit coffre, fait de planches, dans lequel le calfat met ſes inſtrumens, & qui lui ſert de ſiége lorſqu'il calfate le pont d'un vaiſſeau.

SEMALE. Bâtiment Hollandois, fort étroit, qui n'a qu'un mât, & qui ſert à venir à bord des grands vaiſſeaux, & à y porter des marchandiſes. Ses dimenſions ordinaires ſont de cinquante-huit pieds de long, de quinze pieds de large, & de quatre pieds de creux.

SEMAQUE. *Voyez* SEMALE.

SEMELLE ou SARATE. C'eſt un aſſemblage de trois planches, miſes l'une ſur l'autre, qui a la forme de la ſemelle d'un ſoulier, & dont on fait uſage pour aller à la bouline. A cette fin on a deux *ſemelles*, une ſous le vent, qu'on laiſſe tomber à l'eau, & l'autre qu'on laiſſe ſuſpendue au bordage, juſqu'au premier revirement. Elles ſervent à ſoutenir le bâtiment à l'eau, & à le faire tourner d'autant plus aiſément, qu'il y a peu d'eau ſous la quille, parce qu'alors il n'y a pas tant de réſiſtance, & par conſéquent moins de dérive. Ainſi les *ſemelles* ne ſont preſqu'utiles que dans les eaux internes, & on n'en voit plus guere en mer qu'à quelques boyers quarrés, à quelques galiotes légeres, & à de petites bûches. Ses dimenſions ordinaires ſont pour la longueur, deux fois le creux du bâtiment ; pour la largeur, la moitié de leur longueur ; & pour l'épaiſſeur par le haut, deux fois celle du bordage.

SEMELLES. Ce ſont des pieces de bois, qui entou-

sent le fond d'un bateau, & qui servent à en couturer le rebord.

SENAU. Barque longue, dont les Flamands se servent pour la course, & qui ne porte que vingt-cinq hommes.

SENGLONS, *terme de galere*. Pieces de bois, qu'on met à l'intrade de proue & à l'aissade de pouppe, d'un côté & d'autre, & à même distance.

SENTINE. Terme du Levant, qui signifie, ou l'anguillere ou l'eau puante & croupie, qui s'y corrompt. *Voyez* ANGUILLERE.

SENTINELLE. *Voyez* HUNE.

SEP DE DRISSE, ou BLOC D'ISSAS. Grosse piece de bois, quarrée, qui est entaillée avec un barrot du premier pont, & un barrot du second pont, qu'elle excede d'environ quatre pieds, posée derriere un mât, & au bout de laquelle il y a trois ou quatre poulies sur un même aissieu, sur quoi passent les grandes drisses. On distingue deux grands *seps de drisse* : celui du grand mât, qui sert à la grande vergue ; & celui de misaine, qui sert à la vergue de misaine. Les autres *seps de drisse* sont attachés aux grands, & on en fait usage pour mettre les mâts de hune hauts, par le moyen des guinderesses, & pour manœuvrer les drisses des huniers.

Dans les flûtes, on ne met point de *seps de drisse*, mais des poulies ou des rouets contre le bord, & des taquets contre le mât : & dans les autres bâtimens, comme les tialques, les damelopres, les semales, &c. on fait usage d'un bloc, appellé *Petit sep de drisse*, qu'on met en plusieurs endroits sur les bordages, & sur-tout à l'avant & sur la couverte, dans la tête duquel passe une cheville de bois, fort longue, qui déborde de chaque côté, & où l'on amarre les manœuvres.

SERPER *terme de galere*. C'est lever l'ancre.

SERRAGE ou SERRES DU VAISSEAU. *Voyez* VAIGRES.

SERRE DE MAT. *Voyez* ETAMBRAIE.

SERRE-BAUQUIERES. Ce sont de longues pieces de bois, sur lesquelles le bout des baux est passé, & qui regnent autour du vaisseau. *Voyez* CONSTRUCTION.

SERRE-BOSSE. Grosse corde amarrée, ou aux bossoirs, ou auprès d'eux, qui saisit la bosse de l'ancre, quand on la retire du vaisseau, & qu'on la tient amarrée sur l'épaule du vaisseau.

SERRE-GOUTTIERES. Ce sont des pieces de bois, posées sur les bouts des baux, qui donnent contre les alonges & les alonges de revers, ou contre les aiguillettes, quand il y en a, & qui, faisant le tour du vaisseau, lui servent de liaison. Elles sont jointes avec les ceintes & avec les baux & les barrots, avec des chevilles de fer. *V.* CONSTRUCTION.

SERRE LA FILE. C'est faire approcher les vaisseaux les uns des autres, quand ils sont en ligne.

SERRER DE VOILES. C'est porter peu de voiles.

SERRER LE VENT. *Voyez* PINCER.

SERRER LES VOILES. *Voyez* FERLER.

SERVIR. On sous-entend *faire*, & on dit : *Faire servir les voiles*, ce qui signifie Mettre à la voile, ou Porter quelque voile particuliere.

SÉTIE. *Voyez* SCITIE.

SEUIE. Sorte de petit bâtiment Flamand.

SEUILLETS. Ce sont des planches qui sont posées sur les parties inférieure & supérieure du sabord, qui couvrent l'épaisseur du bordage, & qui empêchent l'eau de pourrir les membres du vaisseau, en y entrant.

On appelle *Hauteur des seuillets* la partie du côté du vaisseau, comprise entre le pont & les sabords.

SIAMPAN. Petit bâtiment de la Chine, qui a une voile, deux, quatre ou six rames, & qui peut porter vingt-cinq à trente hommes. Il navige terre à terre, & va très-vîte.

SIER. *Voyez* SCIER.

SIERGÉE. Epithete qu'on donne à une mâture, lorsque les mâts sont bien droits & bien tenus en étais, haubans & cal-haubans, & que les mâts de hunes & de perroquets enfilent droit leurs chouquets, dans la direction de leurs mâts inférieurs.

SIFFLET. C'est un *sifflet* ordinaire, avec lequel on appelle ou l'on avertit les gens de l'équipage.

SIFFLET, *couper en*. C'est couper une piece de mât obliquement, pour en faire une aiguille de carene.

SIGNAL. *Voyez* SIGNAUX.

SIGNAUX. Ce sont des instructions qu'on donne, sur mer, par quelque marque distinctive. Il y a deux sortes de *signaux* : des *signaux généraux*, & des *signaux particuliers*. Les premiers concernent les ordres de bataille, de marche, de mouillage & de route ; & les seconds, les volontés du commandant pour tous les capitaines de chaque vaisseau en particulier, & réciproquement les avis que donnent au commandant les capitaines des vaisseaux. On se sert pour cela, le jour, des pavillons de diverses couleurs, de flammes & de gaillardets ; & la nuit, de canons, de pierriers, de fusées & de fanaux ou feux. Dans un tems de brume, on fait usage de trompettes, de la mousqueterie, des pierriers & du canon. Et on emploie ces *signaux*, selon qu'on en est convenu réciproquement ; mais de quelque maniere qu'on les fasse, pourvu qu'ils soient clairs, faciles à distinguer & à exécuter, ils sont toujours bons. Pour avoir cependant une idée de la façon dont on se parle, sur mer, par signes, je vais rapporter un projet universel de *signaux*, que le P. *Hôte* a donné dans son *Art des armées navales*, pag. 421, & dont la plupart sont pratiqués sur les vaisseaux. Je dois dire auparavant que les *signaux* qui sont reçus par-tout, c'est un baril d'eau pendu à l'extrémité de la vergue du vaisseau, lorsqu'on a besoin de faire aiguade, & une hache attachée au même endroit, quand on veut faire du bois.

Pour revenir au autres *signaux*, le P. *Hôte* les prescrit dans l'ordre suivant.

Signaux de commandement pour le jour.

Pour toute l'armée, on mettra un jacq sur le bâton du grand mât.

Pour chaque escadre, on mettra le pavillon de l'escadre.

Pour chaque division, on mettra une cornette de la couleur de l'escadre, au mât propre de la division.

Pour chaque vaisseau, on mettra une des cinq flammes les plus remarquables, en un des trois endroits les plus en vue du mât où l'on aura mis le signal de la division du vaisseau.

Signaux de commandement pour la nuit ou pour la brume.

Pour toute l'armée, trois coups de canon précipités.

Pour la premiere escadre, trois coups posés, pour la seconde, deux, pour la troisieme un.

Signaux de partance.

Pour se disposer à partir, le petit hunier défrêlé.

Pour désaffourcher, deux coups de canon précipités.

Pour mettre à pic, deux coups de canon précipités, en bordant l'artimon, avec un feu sur le beaupré, si c'est la nuit.

Pour appareiller, le petit hunier hissé pendant le jour, & un feu au bâton d'enseigne pendant la nuit.

Signaux pour les ordres.

Pavillon à la vergue d'artimon.

Ordre de bataille.
Stribord, blanc.
Bas-bord, rouge.

Premier ordre de marche, rouge.
Stribord, blanc & rouge.
Bas-bord, blanc & bleu.
Second ordre de marche, bleu.
Troisieme ordre de marche, blanc facié de rouge.
Quatrieme ordre de marche, blanc facié de bleu.
Cinquieme ordre de marche, rouge facié de blanc.
Ordre de retraite, bleu facié de blanc.

SIGNAUX POUR LES MOUVEMENS DE L'ARMÉE.

Pavillon sous le bâton du grand mât.

Forcer de voiles, blanc & rouge.
Carguer des voiles, rouge & bleu.
Arriver, écartelé blanc & rouge.
Venir au vent, écartelé blanc & bleu.
Courir vent arriere, écartelé rouge & bleu. La nuit, deux feux au bâton d'enseigne.
Courir au plus près stribord, rayé blanc & rouge. La nuit, deux feux à la vergue d'artimon.
Bas-bord, rayé blanc & bleu. La nuit, trois feux à la vergue d'artimon.

Courir vent large de deux rumbs.
Stribord, blanc facié de rouge.
Bas-bord, blanc facié de bleu.

De quatre rumbs.
Stribord, rouge facié de blanc.
Bas-bord, rouge facié de bleu.

De six rumbs.
Stribord, bleu facié de blanc.
Bas-bord, bleu facié de rouge.

De huit rumbs.
Stribord blanc, bordé de rouge.
Bas-bord, blanc bordé de bleu.
Revirer par la contre-marche, rouge bordé de blanc. La nuit deux coups de canon précipités, & un posé.
Revirer tous ensemble, rouge bordé de bleu. La

nuit, un coup de canon ; & deux précipités.

Revirer vent arriere, blanc bordé de rouge. La nuit, quatre coups de canon posés.

SIGNAUX DE CHASSE ET DE COMBAT.

Pavillon dessous le mât de misaine.

Se rallier, blanc & rouge.

Donner chasse à une armée qui fuit, blanc & bleu.

Donner chasse à des vaisseaux qu'on veut reconnoître, rouge & bleu.

Aller à l'abordage, blanc facié de rouge.

Doubler les ennemis, blanc facié de bleu.

Apprêter les brûlots, rouge facié de blanc.

Envoyer les brûlots aux ennemis, rouge facié de bleu.

Commencer le combat, trois coups précipités.

Finir le combat, le général amene son pavillon & son enseigne.

Finir la chasse, le général amene son pavillon, avec un coup de canon.

SIGNAUX DE CONSEIL.

Pavillon au bâton d'enseigne.

Conseil des généraux, blanc & rouge.
Conseil des capitaines, blanc & bleu.
Conseil des commissaires, rouge & bleu.

SIGNAUX DE CONSULTATION.

Pavillon au bâton d'enseigne.

Demande.

Pour combattre, blanc facié de rouge.
Pour relâcher, blanc facié de bleu.
Pour poursuivre l'ennemi, rouge facié de blanc.
Pour faire retraite, rouge facié de bleu.

Réponse, flamme blanche au même endroit pour l'affirmative ; & flamme rouge pour la négative.

Signaux pour faire venir a l'Amiral.

Flamme au bout de la vergue d'artimon.

A l'ordre, blanche.
Les chaloupes armés, rouge.
Le vaisseau, bleu.
Le commandant du vaisseau, blanche & rouge.

Signaux de mouillage.

Pour mouiller, deux coups de canon précipités, & deux posés, ou une enseigne bleue.

Pour affourcher, une petite ancre & une enseigne blanche & bleue.

Pour désaffourcher, une grosse ancre & une enseigne rouge & bleue.

Signaux des Particuliers pour avertir le Général.

Pavillon au beaupré & au bâton d'enseigne.

Quand on voit la terre, rayé blanc & rouge.
Quand on voit des vaisseaux étrangers, rouge.
Quand on voit une flotte, rayé blanc & bleu.
Quand on voit les ennemis, rayé rouge & bleu.

Quand on est près du danger, écartelé blanc & rouge, avec un coup de canon. La nuit, deux feux au grand mât, & deux coups de canon précipités.

Quand on est incommodé, écartelé blanc & bleu, & deux coups de canon.

Quand on veut parler au général, écartelé rouge & bleu ; & si la chose presse, un coup de canon.

Flamme au bâton d'enseigne.

Quand on a des malades, blanche.

Quand on fait eau, rouge.
Quand on n'a d'eau que pour peu de jours, bleu.
Quand on manque de bois, blanche & rouge.
Quand on manque de pain, blanche & bleue.

A tous ces *ſignaux* le général répond de même, & alors les particuliers amenent & iſſent leur *ſignal*, autant de fois qu'il eſt néceſſaire pour exprimer le nombre des choſes dont il s'agit.

Tout ceci eſt fort bien imaginé. Il y a cependant une petite difficulté : c'eſt que le mêlange des couleurs eſt très-difficile à diſtinguer, lorſque les vaiſſeaux ſont un peu éloignés. Pour remédier à cela, j'ai propoſé, dans l'*Idée de l'état d'armement des vaiſſeaux de France*, de ſe fixer au rouge & au blanc, & j'ai avancé que quarante pavillons ſeuls ou joints avec autant de flammes ſemblables, & mis en divers lieux, feroient plus de dix mille *ſignaux*, & ſerviroient par conſéquent à donner autant d'ordres différens, ſans compter quarante gaillardets, qui ſe multiplieroient tous ſeuls à plus de cent vingt, en les changeant de place.

On peut employer, ſur les galeres, les mêmes *ſignaux* ; & pour les placer, on doit choiſir la pouppe & le deſſus du calcet des arbres, qui ſont les endroits les plus viſibles.

SIGNAUX. Ce ſont les noms & ſouſcriptions de ceux qu'on enrôle, qui ſavent ſigner, ou leurs marques & traits informes qu'ils font avec la plume, quand ils ne ſavent pas écrire leur nom.

SILLAGE. C'eſt la trace du cours du vaiſſeau, ou ſon cours, & même ſa viteſſe. Ainſi meſurer le *ſillage* d'un vaiſſeau, c'eſt meſurer ſa viteſſe ou le chemin qu'il fait. Cette meſure eſt néceſſaire, ſur mer, pour ſuppléer à la connoiſſance des longitudes. *Voyez* LONGITUDE & PILOTAGE. En effet, en réduiſant ce chemin en degrés, en comptant vingt lieues pour un degré, on a la longitude quand le vaiſſeau a fait

route est-ouest ou obliquement, comme on auroit la latitude, s'il avoit navigé nord & sud. Il est donc important de savoir mesurer exactement ce chemin : c'est à quoi on s'est attaché dès les premiers progrès de la navigation. J'ai décrit, dans l'*Art de mesurer, sur mer, le sillage du vaisseau*, les machines que les Anciens ont imaginées, & j'ai fait connoître leurs défectuosités. J'ai analysé aussi les découvertes des Modernes, qui n'ont pas travaillé à cet égard avec plus de succès ; & après cet examen, j'ai osé proposer de nouvelles inventions, qui m'ont paru meilleures ou moins défectueuses que toutes celles qu'on a présentées jusqu'ici.

La premiere est composée d'un globe ou d'une boule de bois, qui tombe au fond de l'eau, emmanchée a un long bâton suspendu, par son milieu, à la poupe du vaisseau, de maniere qu'il peut balancer en tout sens à la moindre impression. Dans cet état, le globe est plongé dans l'eau, & il en est couvert de trois ou quatre pieds. A l'autre extrémité du bâton est attachée une corde qui passe dans un tuyau, & soutient un bassin cylindrique, renfermé dans une boîte de même forme, & presque de même diametre, qui est dans la chambre du pilote.

Telle est toute la construction de ma premiere machine. En voici l'usage. Quand le vaisseau sille, le globe étant entraîné, frappe l'eau avec une vîtesse égale à celle du vaisseau, & fait par conséquent pencher l'autre extrémité du levier vers la proue, tandis que celle où il est attaché, recule en arriere. Par ce mouvement, le bassin qui est dans le cylindre, monte ; & c'est ce qu'il ne doit pas faire. Aussi, pour l'empêcher, & remettre le bâton dans l'état d'équilibre où il étoit auparavant, on met des poids dans le bassin, jusqu'à ce que cet équilibre soit rétabli. Or c'est par les poids que je connois la vîtesse du globe, ou celle du vaisseau, qui est la même ; car ces poids expriment l'effort de l'eau contre le globe ; & cet effort

étant comme le quarré de la vîtesse de l'eau, la vîtesse même sera comme les racines des poids. D'après ce principe, j'ai calculé une table, où l'on trouve la vîtesse du vaisseau, relative au poids qu'on a mis dans le bassin, & cela depuis six cens toises, jusqu'à près de cinq lieues par heure.

Ma seconde machine n'est point si simple. Elle est formée de deux tuyaux, dont l'un reçoit une certaine quantité d'eau, qu'il renverse dans l'autre, & comme il en reçoit d'autant plus que le *sillage* du vaisseau est plus rapide, il en verse de même une plus grande quantité alors, que quand le vaisseau sille moins vîte. En connoissant donc la quantité d'eau que contient le second tuyau, on a la vîtesse du vaisseau : c'est ce qui est prouvé dans l'ouvrage que je viens de citer, & auquel je renvoie absolument.

C'est en 1750, que j'ai publié ces deux machines. En 1763, M. *Bouguer* a donné une nouvelle édition du *Traité complet de la navigation*, par M. *Bouguer*, *Professeur royal d'Hydrographie au Croisil* (il a paru en 1698), dans laquelle il a proposé ma premiere machine, comme infiniment plus parfaite que le loch; mais pour se la rendre propre, il en a changé la disposition. Je ne crois pas qu'il l'ait rendu meilleure par ce changement, car la pratique renferme alors tant de difficultés, qu'il ne faut pas espérer qu'on puisse jamais en faire usage.

D'abord M. *Bouguer* veut qu'on retienne par une corde un boulet ou quelqu'autre corps parfaitement rond, & qu'on le fasse descendre dans la mer. Il est certain que plus le vaisseau cinglera avec vîtesse, plus l'impulsion que recevra ce globe par l'impulsion de l'eau sera grande; & il trouve par le calcul, que l'impulsion que reçoit un globe d'un pied de diametre étant de 42 livres 8 onces, le vaisseau fait 2 lieues par heure : si cette impulsion est de 131 livres, le vaisseau fait 3 lieues & demie. Ce sont ici ma théorie & mes principes. D'après ses calculs, ce savant a formé

une table des impulsions de l'eau produites par les différentes vitesses du sillage : & il détermine la vitesse du vaisseau depuis une dixaine de lieues, jusqu'à 5 lieues inclusivement. Une semblable table est dans mon *Art de mesurer sur mer le sillage du vaisseau*. Elle est même plus étendue, puisqu'elle donne la vitesse du vaisseau par seconde en pieds, pouces & lignes, & par heure, en lieues & toises.

Il s'agit maintenant de mesurer le choc de l'eau contre le globe, que M. *Bouguer* a laissé dans la mer. On peut, selon lui, peser l'effort total que soutient la corde à laquelle le corps est attaché, mais cet effort est formé de plusieurs efforts particuliers, qu'il faut séparer les uns des autres. 1°. L'eau frappe non-seulement le globe, elle frappe encore la corde qui le soutient. 2°. Le globe a une pesanteur considérable, & il n'est pas permis non plus de négliger celle de la corde. 3°. De quelque maniere qu'on s'y prenne pour peser l'impulsion de l'eau sur le globe, dont l'effort seul doit être seulement connu, soit qu'on se serve d'une balance ou d'un peson, tous ces efforts seront confondus. Il faut donc écarter ces efforts, ou les séparer pour avoir seul celui du globe ; & cela forme un problême, qu'il est très-difficile de résoudre, comme on peut le voir dans le *Nouveau Traité de navigation* de M. *Bouguer*. Mais ce n'est pas assez de donner cette solution : il faut que cette belle théorie puisse être réduite en pratique ; & c'est ici que la difficulté est presque insurmontable ; car M. *Bouguer* n'a point indiqué un moyen praticable de connoître l'effort de l'eau sur le globe. Ainsi une machine simple & aisée, telle que je l'ai proposée dans mon livre, est devenue entre les mains de cet Auteur, un moyen compliqué de pure spéculation, & qui ne peut être d'aucune utilité.

Il me reste à expliquer une façon de parler à l'égard du *sillage* : c'est *Doubler le sillage d'un vaisseau* : cela signifie, Aller une fois aussi vite qu'un autre

vaisseau, ou Faire une fois autant de chemin.

SILLER. C'est avancer, faire route. On dit qu'un vaisseau *fille* bien, quand il fait beaucoup de chemin, ou qu'il fait bonne route.

SILLOMETRE. C'est ainsi que j'ai nommé un instrument propre à mesurer le sillage du vaisseau. Ce terme a été adopté par tous les marins.

SINGE. C'est une machine composée d'un treuil, qui tourne dans deux montans avec deux leviers aux deux bouts, sur lequel s'enveloppe une corde, & qui sert pour les vaisseaux marchands à décharger les marchandises qui sont dans le bateau, & à charger le vaisseau.

SINGLER. *Voyez* CINGLER.

SINUS ou SEIN. *Voyez* ANSE.

SIPHON ou TIPHON. *Voyez* TROMPE.

SIROC ou SIROCO. Nom qu'on donne, sur la Méditerranée, au vent qui est entre l'Orient & le Midi. C'est le sud-est sur l'Océan.

SITUATION D'UNE TERRE. C'est la position d'un lieu qu'on veut orienter. Ainsi on dit: ce cap ou cette terre est située nord-est, sud-est, &c.

SIVADIERE. *Voyez* CIVADIERE.

SLABRES. Petites bûches, qui vont à la pêche du Levant.

SLÉE. Sorte de machine, avec laquelle les Hollandois tirent à terre un vaisseau, de quelque grandeur qu'il soit. Voici la description de cette machine, tirée de l'*Architecture navale de* M. *Witsen.* C'est une planche d'environ un pied & demi de largeur, & dont la longueur est égale à celle de la quille d'un vaisseau de moyenne grandeur. Elle est un peu élevée par-derriere, & un peu creuse au milieu; en sorte que les côtes s'élevent en talud. Il y a dans ces côtes des trous pour y pouvoir passer des chevilles, & le reste est tout uni. Derriere est un crochet, qui reçoit une crampe avec une chaine de fer, qui est attachée à une petite machine, où il y a un certain nombre de poulies.

Pour

Pour faire usage de cette machine, on la met sous la quille du vaisseau, & on l'attache à côté & par-derriere avec des crocs ; de sorte qu'elle est droite sous la quille. On la lie ensuite fortement avec le vaisseau, par le moyen des trous qui sont dans les côtés ; on met un gros barrot par-derriere dans le creux qui est contre l'étambord, & on l'arrête par le moyen d'une cheville qu'on met dans le trou qui est à ce creux, & qui, passant de-là dans celui qui est à l'extrémité de la planche, entretient fermement l'étambord.

Les choses étant en cet état, & ayant graissé & la machine & la forme sur laquelle elle est appuyée, un homme, à l'aide de poulies & de cabestans, amene ou tire à lui un vaisseau.

SOEN, SOUN ou STOUN. Nom qu'on donne, à la Chine, aux principaux & aux plus ordinaires vaisseaux de guerre ou marchands. Ces bâtimens sont larges en arriere, & diminuent insensiblement de largeur jusqu'à la proue. Ils n'ont point de quille, & sont plats par-dessous. Ils ont une préceinte seule de chaque côté, deux mâts sans hunes, avec deux gros cordages, qui sont comme deux étais, l'un à l'avant, l'autre à l'arriere. Leurs voiles sont d'écorces de roseaux, si bien entrelacées ensemble avec des feuilles de bambouc, que le moindre vent ne sauroit passer à travers. Elles sont attachées à une épave, vers le haut du mât, qui les traverse pour les soutenir, & on les hisse par le moyen d'une poulie qui est attachée au haut de chaque mât. Au lieu d'écoutes & de bras, il y a divers petits cordages, qui sont amarrés à un plus gros, & qui en font l'office.

Il y a dans le fond de cale plusieurs chambres, qui n'ont point de communication ; des citernes pour conserver l'eau ; des galeries des deux côtés, un pont fixe, courant-devant-arriere, & un pied au-dessus un pont volant de planches, qui s'ôte & se remet, & sur lequel on se promene. La chambre du capitaine

s'éleve à la hauteur d'un homme, au-dessus du pont volant; & le château commence un peu plus bas que le pont fixe, & s'éleve bien haut au-dessus des deux ponts. Le dessus de ce château est une espece de demi-pont, où les premiers officiers se tiennent, & autour duquel sont suspendus leurs boucliers & leurs rondaches. Les piques sont rangées autour du vaisseau, & paroissent en dehors.

Sur le grand mât s'éleve une girouette ou pyramide, sur laquelle on attache des pieces d'étoffe, frisées & peintes de figures grotesques; & au-dessous pend une queue, dont les fils ou poils servent à faire connoître d'où vient le vent. Le bâton de pavillon est à peu près comme le mât. Il y a une poulie vers le haut, pour hisser & amener les pavillons qui sont suspendus de travers à ce matereau. La gaule d'enseigne est placée dans l'endroit où nous plaçons le mât d'artimon.

Le gouvernail se démonte aisément, & on le retire à bord quand on veut. Enfin les ancres sont de bois. Elles n'ont ni jas, ni pattes, mais seulement en bas deux longs morceaux de bois, pointus; & malgré cela, elles enfoncent & tiennent aussi bien que les ancres de fer. Les plus grands *souns* de charge portent quatorze cens tonneaux: mais le port de ceux qu'on équipe en guerre, n'est que de deux cens tonneaux. Il ont vingt à trente légeres pieces de canon, qui tournent sur un pivot. Leur équipage est très-considérable; car un *soun* de dix canons porte deux cens hommes.

SOLDATS DE MARINE. Ce sont des *soldats* qu'on emploie sur mer, & qui travaillent à la manœuvre des écoutes & des couets.

SOLDATS GARDIENS. *Soldats* qu'on entretient sur les ports. Il y en a trois cents dans le port de Toulon, pareil nombre dans les ports de Brest & de Rochefort, & cinquante au Havre-de-Grace, outre trois cens, qu'on entretient à la demi-solde dans chacun de ces trois premiers ports.

SOLE. C'est le fond des bâtimens qui n'ont pas de quille, tels que la gribane, le bac, &c.

SOLEIL. Il y a sur cet astre quelques façons de parler, dont voici l'explication.

Le soleil a baissé : cela signifie que le *soleil* a passé le méridien, ou qu'il a commencé à décliner.

Le soleil a passé le vent : cela signifie que le *soleil* a passé au-delà du vent. Exemple. Le vent étant au sud, si le *soleil* est au sud-sud-ouest, il a passé le vent. Et on dit que *vent a passé le soleil*, lorsque le contraire a lieu. Ainsi le vent s'étant levé vers l'est, il est plutôt sud que le *soleil*, *& le vent a passé le soleil*.

Le soleil chasse le vent : Façon de parler, dont on se sert lorsque le vent court de l'ouest à l'est devant le *soleil*.

Le soleil chasse avec le vent : on entend, par cette expression, que le vent souffle de l'endroit où se trouve le *soleil*.

Le soleil monte encore : c'est-à-dire que le *soleil* n'est pas encore arrivé au méridien, lorsque le pilote prend hauteur.

Le soleil ne fait rien : on entend par-là que le *soleil* est au méridien, & qu'on ne s'apperçoit pas, en prenant hauteur, qu'il ait commencé à décliner.

SOLES. Pieces du fond d'un affût de bord.

SOMBRER SOUS VOILES. On se sert de cette expression lorsqu'un vaisseau, étant sous voiles, est renversé par quelque grand coup de vent, qui le fait périr & couler bas.

SOMMAIL. C'est une basse. *Voyez* BASSE.

SOMME. On dit que la mer *somme* lorsqu'elle a plus de fond, ou qu'il y a plus d'eau en profondeur.

SONDE ou PLOMB DE SONDE. C'est une corde chargée d'un gros plomb, au bout duquel il y a un creux rempli de suif, que l'on fait descendre dans la mer, tant pour reconnoître la couleur & la qualité du fond, qui s'attache au suif, que pour savoir la profondeur du parage où l'on est. Ce dernier article est suf-

ceptible de beaucoup de difficultés, quand cette profondeur est considérable. *Voyez* MER.

On dit : *être à la sonde*, lorsqu'on est en un lieu où l'on peut trouver le fond de la mer avec la *sonde ; aller à la sonde*, lorsqu'on navige dans des mers ou sur des côtes dangereuses & inconnues, ce qui oblige d'y aller la *sonde* à la main ; *venir jusqu'à la sonde*, quand on quitte le rivage de la mer, & qu'on vient jusqu'à un endroit où l'on trouve fond avec la *sonde* ; & enfin on dit que les *sondes sont marquées*, & cela veut dire que les brasses ou pieds d'eau sont marquées sur les cartes, près des côtes.

SONDER. C'est jetter la sonde. *Voyez* SONDE.

SONDER LA POMPE. C'est voir dans la pompe combien il y a de pieds ou de pouces d'eau au fond d'un vaisseau.

SONNER LE QUART. C'est *sonner* une cloche en branle, afin d'avertir la partie de l'équipage, qui est couchée, de se lever pour venir faire le quart.

SONNER POUR LA POMPE. C'est donner un coup de cloche, pour avertir les gens du quart de pomper.

SORTIR LE BOUTE-FEU A LA MAIN. Cela signifie qu'un port est assez bon pour en faire *sortir* un vaisseau tout prêt à tenir la mer, ou prêt à combattre. Tel est par exemple le port de Brest.

SOTTOFRINS, *terme de galere*. Pieces de bois, qui croisent les courbâtons, & qui servent à les lier & à les affermir.

SOU. C'est la terre qui est au fond de l'eau.

SOUABRE. Nom qu'on donne, sur les côtes de la Normandie, à un fauber. *Voyez* FAUBER.

SOUBERME. C'est un torrent, c'est-à-dire un amas d'eaux provenues des pluies ou de la fonte des neiges, qui grossit les rivieres.

SOUFFLAGE. Renforcement de planches, qu'on donne à quelque vaisseau.

SOUFFLAGE. C'est un *soufflage* sur les membres du vaisseau, & non sur le bordage.

SOUFFLER. C'eſt donner un ſecond bordage à un vaiſſeau, en le revêtiſſant de planches fortifiées par de nouvelles préceintes, ſoit pour le garantir de l'artillerie des ennemis, ou pour lui faire bien porter la voile, & l'empêcher de rouler ou de ſe tourmenter trop à la mer. Pour comprendre la raiſon de ceci, il faut lire l'art. CONSTRUCTION.

SOUILLE. *Voyez* SOULIE.

SOULIE. C'eſt le lieu où le vaiſſeau a poſé, lorſque la mer étoit baſſe, & qu'il a touché ſur la vaſe.

SOULIER. Piece de bois, concave, dans laquelle on met le bout de la patte de l'ancre, pour empêcher qu'elle ne s'accroche ſur la préceinte, quand on la laiſſe tomber. On n'en fait preſque point uſage en France.

SOUQUE. Terme bas, qui ſignifie Tire ou Peſe ſur une manœuvre, à laquelle eſt attachée une choſe peſante.

SOUQUER. C'eſt ſerrer un amarrage & faire force deſſus, lorſqu'il ne largue pas.

SOURDRE. On ſe ſert de ce terme pour exprimer la ſortie d'un nuage de l'horiſon, en s'avançant vers le zénith.

SOURDRE AU VENT. C'eſt tenir le vent, & avancer au plus près.

SOUS-ARGOUSIN, *terme de galere*. C'eſt l'aide de l'argouſin.

SOUS-BARBE. C'eſt une ſorte d'étai qui ſoutient le mât de beaupré. On appelle encore de ce nom le porte-boſſoir. *Voyez* PORTE-BOSSOIR.

SOUS-BARBES. Ce ſont les plus courtes étances, qui ſoutiennent le bout de l'étrave quand elle eſt ſur le chantier.

SOUS-BARQUE. C'eſt le dernier rang de planches ou bordages d'un bateau foncet, qui eſt immédiatement au-deſſous du platbord.

SOUS-COMITE, *terme de galere*. Nom de celui qui fait aller le quartier de proue, qui eſt entre l'arbre de meſtre & l'arbre de trinquet.

SOUS-FRÉTER. C'eſt louer à un autre le vaiſſeau qu'on a loué, ou fréter à un autre le vaiſſeau qu'on a affrété. Il eſt défendu de *ſous-fréter* un vaiſſeau à plus haut prix que celui qui eſt porté par le premier contrat : mais l'affréteur peut prendre à ſon profit le fret de quelques marchandiſes, pour achever la charge du vaiſſeau qu'il a entiérement affrété.

SOUTE. C'eſt le plus bas des étages de l'arriere d'un vaiſſeau, lequel conſiſte en un retranchement enduit de plâtre, fait à fond de cale, où l'on enferme les poudres & le biſcuit. Cette derniere eſt placée ordinairement ſous la ſainte-barbe. Elle doit être garnie de fer blanc, afin que le biſcuit s'y conſerve mieux ; & la *ſoute* aux poudres eſt placée ſous celle-ci : mais il n'y a point de regle à cet égard. *Voyez* VAISSEAU.

SOUTENIR. On ſe ſert de ce verbe pour exprimer l'effort d'un courant qui pouſſe un vaiſſeau dans un ſens, tandis que le vent le pouſſe dans un autre ſens, de ſorte que par ces deux forces, il eſt porté dans ſa véritable route.

SOUTENIR. On ſous-entend le pronom *ſe*. C'eſt demeurer dans le même parage, & ne pas dériver, nonobſtant les courans ou la marée contraire, ſans avancer cependant, ou ſans avancer beaucoup.

SOUTIENT. On dit que la mer *ſoutient le vaiſſeau au vent*, lorſque la mer le frappe par-deſſous le vent, & le porte contre la dérive.

SPARIES. *Voyez* CHOSES DE LA MER.

SPARTON. C'eſt un cordage de genêt d'Eſpagne, d'Afrique & de Murcie, dont l'uſage eſt fort bon, ſoit qu'il aille dans l'eau ſalée ou dans l'eau douce.

SQUELETTE. C'eſt la carcaſſe d'un vaiſſeau. *V.* ROUCHE.

STAMENAIS. C'eſt la même choſe que genoux. *Voyez* GENOUX.

STOCKFICHE ou SOKFISSE. C'eſt du poiſſon ſalé & deſſéché.

STRAPONTIN. *Voyez* HAMAC & BRANLE.

STRATEGUES, *terme de marine ancienne.* C'étoient des officiers chargés de nommer les triérarques. *Voyez* TRIÉRARQUES.

STRIBORD, TRIBORD, DEXTRIBORD, EXTRIBORD ou TIENBORD. C'eſt le côté gauche du vaiſſeau, quand on va de la pouppe à la proue.

SUAGE. C'eſt le coût des graiſſes & des ſuifs dont on eſt obligé de tems en tems d'enduire un vaiſſeau, pour le faire filler plus aiſément. *Voyez* ESPALMER.

SUD. C'eſt le point de la ſphere qui eſt du côté du midi au pole antarctique, éloigné de quatre-vingt-dix degrés des points eſt & oueſt, & le nom du vent qui ſouffle de ce côté-là.

On appelle *Sud-eſt*, *Sud-oueſt*, &c., les vents qui ſoufflent entre le ſud & l'eſt, ou entre le ſud & l'oueſt. &c. *Voyez* ROSE DES VENTS.

SUIF NOIR. C'eſt un mêlange de *ſuif* & de noir, dont les corſaires frottent le fond de leurs bâtimens, afin qu'il ne paroiſſe pas qu'on l'a ſuivé.

SUIVER. *Voyez* ESPALMER.

SUPANNE. Quelques marins entendent, par ce mot, être en panne. *Voyez* PANNE.

SUPER. On dit qu'une voie d'eau a *ſupé*, lorſqu'il y eſt entré quelque choſe qui en a bouché l'ouverture.

SURGIR. Vieux terme, qui ſignifie Arriver ou Prendre terre, & jetter l'ancre dans un port.

SURJAULÉ. On déſigne, par ce mot, un cable qui a fait un tour autour du jas de l'ancre qui eſt mouillée.

SURPENTE. Groſſe corde, de trente à quarante braſſes, qui eſt amarrée au grand mât & à celui de miſaine, à laquelle on attache le palan, pour embarquer & débarquer les canons ou quelques grands fardeaux.

SUSAIN ou SUSIN. C'eſt un pont briſé, ou une partie du tillac, qui regne depuis la dunette juſqu'au grand mât.

SYRTES. Ce ſont des ſables mouvans, agités par la mer, tantôt amoncelés, tantôt diſperſés, mais toujours très-dangereux pour les vaiſſeaux.

TABERNACLE, *terme de galere.* C'eſt une petite élévation vers la pouppe, longue d'environ quatre pieds & demi, entre les eſpales, où le capitaine ſe place quand il donne ſes ordres.

TABLE. C'eſt la *table* que le Roi donne pour les officiers majors, lorſqu'ils ſont en mer.

Le Roi a rendu en 1765 une Ordonnance qui regle ce qui doit être payé pour chaque officier, ſelon ſon emploi & ſon rang.

TABLE DE LOCH. Planche de bois ou ardoiſe, diviſée par colonnes, où l'on marque les nœuds & demi-nœuds que donne le loch à chaque heure. On y écrit auſſi les *routes*, *vents*, *dérives*, *variations* & *tems de la mer*; de ſorte qu'on fait à la fin de chaque quart, & le chemin qu'on a fait, & le changement de routes, & la quantité des dérives, &c. Quand je dis qu'on connoît le chemin, j'ai voulu dire qu'on croit le connoître, car de tous les inſtrumens dont on fait uſage dans la marine, le loch eſt, ſans contredit, le plus mauvais, le plus défectueux. *Voyez* LOCH. A l'égard des routes, vents, dérives, &c., on voit beaucoup mieux cela dans un journal. *Voyez* JOURNAL.

TABLEAU. Partie la plus haute d'une flûte, ſous le couronnement, où l'on met ordinairement le nom du vaiſſeau. On l'appelle *Miroir* dans les autres bâtimens. *Voyez* MIROIR.

TABOURIN, *terme de galere.* C'eſt un eſpace qui regne vers l'arbre de trinquet, & vers les rambades, d'où ſe charge l'artillerie, & d'où l'on jette en mer les ancres. A la pointe de cet endroit eſt l'éperon, qui s'avance hors le corps de la galere, ſoutenu à côté par deux pieces de bois, qui s'appellent *Cuiſſes.*

TACTIQUE NAVALE. C'eſt l'art de ranger les armées de mer dans l'ordre convenable & de régler leurs mouvemens. *Voyez* EVOLUTIONS NAVALES.

TAILLE-MAR ou TAILLE-MER. C'eſt la partie inférieure de l'éperon. *Voyez* GORGERES.

TAILLE EN AVANT. C'eſt marcher & aller en avant : c'eſt ce que fait un vaiſſeau, lorſqu'il prend aire.

TAILLES DE FOND, & TAILLES DE POINT. *V.* CARGUES DE FOND, & CARGUES-POINT.

TAINS. *Voyez* TINS.

TALINGUER ou ETALINGUER. C'eſt amarrer les cables à l'arganeau de l'ancre.

TALLAR, *terme de galere.* C'eſt l'eſpace qui eſt depuis le courſier juſqu'à l'apoſtis, & où ſe mettent les eſcomes.

TALON. C'eſt l'extrémité de la quille, vers l'arriere du vaiſſeau, du côté qu'elle s'aſſemble avec l'étambord.

TALON DES VARANGUES & DES FOURCATS. C'eſt la partie du milieu des varangues & des fourcats, qui forme un ſupport de l'épaiſſeur de la quille.

TALON DE RODE, *terme de galere.* C'eſt le pied de la rode de proue ou de la rode de pouppe, qui s'enchaſſe à la carene.

TALONNER. C'eſt frapper le fond par ſecouſſes, avec le talon de la quille du vaiſſeau. Cela arrive lorſque le vaiſſeau eſt enlevé & abandonné ſucceſſivement par la lame.

TAMBOUR. C'eſt un aſſemblage de pluſieurs planches clouées ſur les jottereaux de l'éperon, & qui ſervent à rompre les coups de mer qui donnent ſur cette partie de la proue.

TAMISAILLE. Petit étage d'une flûte, qui eſt pratiqué entre la grande chambre & la dunette, & dans lequel paſſe la barre du gouvernail.

TAMPONS. Ce ſont des plaques de fer, de cuivre ou de bois, qui ſervent à remédier aux dommages que

causent les coups de canon, qu'un vaisseau peut recevoir dans un combat.

TAMPONS ou TAPONS DE CANON. Plaques de liége, avec lesquelles on bouche l'ame du canon, afin d'empêcher que l'eau n'y entre.

TAMPONS ou TAPONS D'ÉCUBIERS. Pieces de bois, longues à peu près de deux pieds & demi, qui vont en diminuant, & dont l'usage est de fermer les écubiers, quand le vaisseau est à la voile. Il y en a qui sont échancrées par un côté, afin de boucher les écubiers, sans ôter les cables, qu'on fait passer par l'échancrure. Au défaut de bois, on fait des *tampons* avec des sacs de foin, de bourre, &c.

TANGAGE. C'est le balancement du vaisseau dans le sens de sa longueur. Ce balancement peut provenir de deux causes: des vagues qui agitent le vaisseau, & du vent sur les voiles, qui le fait incliner à chaque bouffée. Le premier dépend absolument de l'agitation de la mer, & n'est pas susceptible d'examen, & le second est causé par l'inclinaison du mât, & peut être soumis à des regles : c'est ce que je vais examiner.

Lorsque le vent agit sur les voiles, le mât incline, & cette inclinaison est d'autant plus grande, que ce mât est plus long, que l'effort du vent est plus considérable, que le vaisseau est plus ou moins chargé, & que cette charge est différemment distribuée.

La poussée verticale de l'eau s'oppose à cette inclinaison, ou du moins la soutient d'autant plus, que cette poussée excede le moment ou l'effort absolu du mât sur lequel le vent agit. A la fin de chaque bouffée, où le vent suspend son action, cette poussée releve le vaisseau; & ce sont ces inclinaisons & ces relevemens successifs qui produisent le *tangage*. Ce mouvement est très-incommode; & quand il est considérable, il est extrêmement nuisible au sillage du vaisseau. Il est donc important de savoir comment on peut le modérer, lorsqu'il est trop vif, ou l'ac-

célérer, si cette accélération peut être utile à ce même sillage. Ces deux questions forment le fond de toute la théorie du *tangage*, Je vais donc tâcher de les résoudre; & comme tout ceci s'applique aux balancemens du vaisseau dans tous sens, la théorie du roulis sera aussi comprise dans mes solutions.

J'ai dit que le mât avoit deux résistances à vaincre pour pouvoir incliner. Premiérement la pesanteur du vaisseau & sa charge; & en second lieu, la poussée verticale de l'eau. *V.* MATURE. Mais quand le vaisseau a incliné, & que la bouffée a cessé, cette poussée n'a d'autre obstacle à vaincre, pour soulever le vaisseau, que son propre poids. Or il est évident que ce soulevement dépend 1°. de sa distance à la verticale qui passe par le centre de gravité; 2°. de sa situation à l'égard de ce même centre. Dans le premier cas, plus cette distance sera grande, plus grand sera l'effort de l'eau, pour soulever le vaisseau, parce que la poussée sera multipliée par cette distance, qui lui servira de bras de levier. Ainsi le *tangage* sera d'autant plus grand, que l'inclinaison du mât, & par conséquent du vaisseau sera considérable. *V.* MATURE & ARRIMAGE.

Considérons maintenant la situation du centre de la poussée verticale à l'égard du centre de gravité du vaisseau, & voyons ce que cette situation peut produire sur le *tangage*. Si le centre de gravité du vaisseau, & la poussée verticale de l'eau coincidoit dans un même point, il n'y auroit rien à changer à ce que je viens de dire, & ce second cas reviendroit au premier. Mais si le centre de gravité est supérieur au centre de la poussée verticale, il est évident que la moindre impulsion peut faire tanguer le vaisseau, puisque le centre de sa pesanteur sera au-dessus de son point de suspension, conformément aux loix de la méchanique. La poussée verticale de l'eau aura donc un grand avantage alors pour le relever, & par conséquent le *tangage* sera alors extrêmement prompt.

Le contraire aura lieu, si le centre de gravité est au-dessous du centre de la poussée verticale, parce que le poids du vaisseau qui résistera à l'effort de l'eau, sera multiplié par sa distance à cette poussée. D'où il faut conclure 1°. *que les balancemens du vaisseau seront d'autant plus grands, que l'inclinaison du vaisseau sera plus considérable*; 2°. *que la promptitude de ces balancemens augmentera en même proportion que l'accroissement de l'élévation du centre de gravité du vaisseau, au-dessus de la poussée verticale*; & 3°. *que les balancemens seront d'autant plus lents, que le centre de la poussée verticale sera plus élevé au-dessus du centre de gravité du vaisseau.*

Tout ceci est dit en général, sans aucune considération pour la figure du vaisseau. Cette figure peut encore contribuer à ralentir ou à favoriser le *tangage*, suivant qu'elle résistera à l'impulsion de l'eau, lors de l'inclinaison ; & il est certain que moins cette figure aura de convexité, plus elle résistera au *tangage*. Ce seroit donc un avantage de donner peu de rondeur aux vaisseaux : mais cet avantage est balancé par d'autres pour le moins aussi importans. C'est ce dont on se souviendra en lisant l'art. CONSTRUCTION, sect. II.

TANGUER. C'est balancer de pouppe à proue. *V.* TANGAGE.

TANGUER. C'est avoir les mouvemens du tangage. *Voyez* TANGAGE.

TANGUEURS ou GABARIERS. Ce sont des porte-faix qui servent à charger & à décharger les grands bâtimens.

TAPABOR. Sorte de bonnet à l'Angloise, qu'on porte sur mer, & dont les bords se rabattent sur les épaules.

TAPECU. C'est une voile dont on se sert sur les vaisseaux marchands, lorsqu'ils vont vent arriere, pour empêcher que la marée ou les courans n'emportent le vaisseau, & ne le fassent dériver. On la met à une vergue suspendue vers le couronnement, ensorte

qu'elle couvre le dehors de la pouppe, & qu'elle déborde, tant à ſtribord qu'à bas-bord, de deux braſſes à chaque côté. On en fait auſſi uſage ſur les petits yachts & ſur les bûches, pour continuer de ſiller pendant le calme, ou pour mieux venir au vent. Celui de ces derniers bâtimens eſt quarré.

TAPECUL DE CALFAT. Eſpece de ſangle ſur laquelle le calfat s'affale le long du bord du vaiſſeau, pour clouer des plaques de plomb ſur les voies d'eau.

TAPES D'ÉCUBIERS. Pieces de bois, longues de trois pieds ou environ, rondes & faites en cône tronqué, qui ſervent à boucher les écubiers, lorſqu'on eſt ſous voiles, pour empêcher que l'eau n'entre dans le vaiſſeau, lorſqu'il tangue.

TAPION. C'eſt ſur la ſurface de la mer, un eſpace, qui eſt plus uni que le reſte.

TAPONS. *Voyez* TAMPONS.

TAQUET-FILIEUX ou FILEUX. Nom qu'on donne à différentes ſortes de petits crochets de bois, où l'on amarre diverſes manœuvres. *V.* encore SEP DE DRISSE.

TAQUET A CORNES. C'eſt un *taquet* à cornes ou à branles, qui ſert à lancer les manœuvres. Il y a des *taquets* dans les fargues, au grand mât & au mât de miſaine. On amarre les couets à ceux de ce dernier mât.

TAQUET A GUEULE ou A DENT. *Taquet* qui ſe cloue par les deux bouts, & qui eſt échancré par le dedans.

TAQUET A OREILLES D'ANE. C'eſt un *taquet* à deux branches contournées, placé contre le bord, & retenu dans un montant, qui ſert à amarrer les écoutes des baſſes voiles, & les bras de hune & grands bras.

TAQUET DE FER. Eſpece de *taquet* à gueule, qui ſert dans la conſtruction & dans le radoub des vaiſſeaux, à faire approcher & joindre les membres, les preceintes & les bordages.

TAQUET DE LA CLEF DES ÉTAINS. *Voyez* CLEF DES ÉTINS.

TAQUET DE MAT DE CHALOUPE. *Taquet* à dents, qui est vers le bas du mât, & où l'on amarre la voile.

TAQUETS D'AMURE. Ce sont des pieces de bois, courtes & grosses, rouées, qu'on applique sur chaque côté du vaisseau, pour servir de dogue d'amure. *V.* DOGUE D'AMURE.

TAQUETS DE CABESTAN. *Voyez* CABESTAN & FUSEAUX.

TAQUETS D'ÉCHELLE. Pieces de bois, qui servent d'échelons ou de marches aux échelles des côtés du vaisseau.

TAQUET D'ÉCOUTES. *V.* BITTES.

TAQUETS DE HAUBANS. Longues pieces de bois, amarrées aux haubans d'artimon, où il y a des chevillots, qui servent à élancer les cargues.

TAQUETS DE HUNE A L'ANGLOISE. Ce sont deux demi-ronds, qui servent de hune, étant mis aux deux côtes du bout du mât de beaupré.

TAQUETS DE PONTON. Gros *taquets*, semblables à ceux qui servent de dogue d'amure aux vaisseaux, par où passent les attrapes lorsqu'on les carene.

TAQUETS DE VERGUE. Ce sont deux *taquets*, qui sont à chaque vergue.

TAQUETS SIMPLES. *Taquets* qui ont la forme d'un coin, & qui servent à divers usages.

TARE. Nom que les Normands & les Picards donnant au goudron. C'est aussi le poids de la caisse, futaille ou emballage des marchandises, qui se vendent au poids, & qui se déduit toujours du poids total. *V.* GOUDRON.

TARTANE. C'est une barque, dont on se sert sur la Mediterranée, qui ne porte qu'un arbre de mestre ou un grand mât, & un mât de misaine. Lorsqu'il fait beau, sa voile est à tiers-points, & on fait usage d'une tréou de fortune dans les gros tems. *Voyez* TREOU. Cette mâture forme la principale différence qu'il y a de ce bâtiment à une barque. Je dis la principale différence, parce que les dimensions de ces

deux bâtimens ne sont point semblables, comme on en jugera en comparant celles d'une barque avec les suivantes.

PROPORTIONS D'UNE TARTANE.

	Pieds.	Pouc.
Longueur de la quille, portant sur terre . .	38	0
Epaisseur de la quille	0	$5\frac{1}{2}$
Largeur de la quille	0	$7\frac{1}{2}$
Hauteur de la façon de l'arriere	3	$3\frac{1}{2}$
Hauteur de la façon de l'avant	3	$3\frac{1}{2}$
Hauteur du premier querat en avant	9	0
Hauteur du second querat en avant	11	0
Hauteur de l'étrave	14	0
Quête de l'étrave	12	0
Hauteur de l'étambord	14	3
Quête de l'étambord	4	6
Hauteur du premier querat en arriere . . .	9	0
Hauteur du second querat en arriere . . .	11	0
Largeur de la préceinte	0	5
Epaisseur de la préceinte	0	4
Largeur du maître-gabarit	15.	
Hauteur du premier querat au milieu . . .	4	
Hauteur du fond de cale	7	
Hauteur du platbord	9	

TÉMOIN DE CORDAGE. On appelle ainsi le bout de chaque touron, qu'on laisse effilé à chaque bout de la piece de cordage, pour marquer qu'elle est entiere.

TEMPÊTE. Mouvement extraordinaire des vents, qui agite les vagues de la mer avec violence, qui tourmente extrêmement les vaisseaux qui sont en mer, & leur fait faire quelquefois naufrage. Dans ces tems, une armée navale ne doit jamais tenir la mer, & elle doit relâcher quand elle peut les prévoir, à moins que la rade où l'on pourroit mouiller,

pête qui vient du fond de la mer, sans que l'air soit agité, parce que c'est de tous les mouvemens orageux de la mer celui qui cause de plus grands ravages. Telle est celle qui arriva en 1755, & qui a causé à Cadix & à Lisbonne les plus grands désordres. La *tempête* que je vais décrire, ressemble beaucoup à celle-là ; & afin de laisser au lecteur le plaisir de comparer les particularités de l'une & de l'autre, je copierai le détail qu'en a donné le P. *Fournier*, dans son *Hydrographie* publiée en 1677.

« A trente-cinq lieues au sud de Lima, il y a un » havre célebre, nommé Pisco, & une ville où de» meurent plusieurs nobles & personnes de qualité, » qui s'appercevant un jour que tout à coup la mer » s'étoit grandement retirée, & avoit laissé tout le » rivage sec, sortirent en grand nombre, & ac» coururent sur la grève, pour voir ce spectacle tout » extraordinaire, ne se doutant du malheur qui étoit » tout proche ; car tôt après ils apperçoivent une » grosse tumeur en la mer, ils voient l'eau bouillir & » pétiller, les vagues grossir ; & se repliant les unes » sur les autres, meugler, frémir & rouler avec pré» cipitation non plus des vagues, mais des monta» gnes d'eau, si hautes qu'elles leur ôterent toute » espérance de sauver leur vie à la fuite, & n'atten» dant plus que le moment auquel ils seroient en» gloutis, & leur ville & leur pays submergé, se » jetterent à genoux, leverent les yeux & le cœur » au ciel, & réclamerent le pouvoir de celui à qui » seul la mer & les vents obéissent. Et en effet voilà » que la mer franchissant ses digues & bornes ordi» naires, se fend en deux, & laissant à sec le lieu où » ces pauvres gens étoient à genoux, & leur ville » derriere eux, s'épanche à droite & à gauche la » hauteur de deux piques, une grande lieue avant » en terre ; & continuant l'espace de trois cens lieues » du côté que la mer fumoit & bouilloit, désola tout » le pays, renversant arbres, maisons & villes, les

» flots surpassant de beaucoup les plus hautes mu-
» railles. Camana, ville célebre, distante de deux
» cens trente lieues de Lima, y périt avec son port &
» quantité d'autres places, mais spécialement la ville
» d'Arica. La mer ayant de la sorte inondé la côte par
» trois fois, en fort peu de tems, s'étant retirée,
» laissa la campage toute converte de poissons ......
» Comme voilà qu'une heure & demie après midi
» la montagne Onrate, qui depuis quelques années
» avoit vomi quantité de flammes, commença à s'é-
» branler, & peu à près tout le pays fut tout d'un
» coup saisi d'un tel tremblement, & secoué d'une si
» étrange façon, qu'on ne croit pas qu'il y ait de
» tremblement de terre semblable à celui-là ;... car
» il régna en même tems trois cens lieues le long
» de la mer, & soixante & dix dans les terres, &
» dans l'espace d'un demi-quart d'heure, engloutit
» quantité de villes, renversa de fond en comble
» les autres; fit voler en quartiers les plus hautes ro-
» ches; boucha le canal des rivieres; ensevelit sous
» les ruines tout ce qu'il rencontra, & à peine se trou-
» voit lieu, en tout espace, où un homme se pût
» tenir debout. Plusieurs de ceux, qui n'avoient été
» ensevelis dans les encombres de ce bouleversement
» général, furent étouffés par la poudre, qui leur
» cachoit même le soleil. Ce fut pour lors que furent
» renversés quantité d'aqueducs (qui étoient la mer-
» veille du Pérou, & possible, les plus beaux du
» monde) dans la province de Parinacosa, distante de
» soixante & dix lieues de Lima; bien que ce pays
» fût des plus peuplé du Pérou, il ne resta que quinze
» maisons, encore toutes fracassées.... A peine cet
» orage étoit passé,.. que diverses rivieres, dont le
» cours avoit été arrêté, & le canal bouché & dessé-
» ché par la chûte des rochers, enfin se faisant place,
» rompent avec grand bruit tous ces obstacles, se
» jettent sur la plaine, & les remplissent tous d'un
» nouvel effroi, qui fut toutefois bientôt après dis-

» sipé, &c. ». (*Hydrographie*, pages 537 & 538).

TEMS AFFINÉ. *Voyez* AFFINÉ.

TEMS A PERROQUET. Beau *tems*, où le vent souffle médiocrement, & porte à route. On l'appelle ainsi parce qu'on ne porte la voile du perroquet, que dans le beau tems, parce qu'étant extrêmement élevée, elle donneroit trop de prise au vent, si on la portoit dans de gros tems. *V.* MATURE.

TEMS DE MER ou GROS TEMS. *Tems* de tempête, où le vent est très-violent.

TEMS EMBRUMÉ. *Tems* où la mer est couverte de brouillards.

TENAILLE. C'est une machine en forme d'une *tenaille* ordinaire, avec laquelle on fait approcher les bordages les uns des autres.

TENDELET. Espece de dais, avec des rideaux, qu'on met sur le derriere d'une chaloupe, pour être à couvert du soleil & de la pluie.

TENDELET, *terme de galere*. C'est un *tendelet* ordinaire, formé d'une piece d'étoffe, portée par la fleche & par des bâtons appellés *Pertegues* & *Pertiguetes*, qui sert à garantir la pouppe des ardeurs du soleil & de la pluie.

TENIR. Ce terme pris dans le sens général, est synonyme à prendre & à amarrer: mais il a différentes significations, suivant qu'il est joint avec une autre, comme on va le voir dans les articles suivans.

TENIR AU VENT. C'est naviger avec le vent contraire.

TENIR EN GARANT. *Voyez* GARANT.

TENIR EN RALINGUE. *Voyez* RALINGUE.

TENIR LA MER. C'est être & demeurer à la mer.

TENIR LE BALANT D'UNE MANŒUVRE. C'est amarrer le balant d'une manœuvre, afin qu'elle ne balance pas.

TENIR LE LARGUE. C'est se servir de tous les vents qui sont depuis le vent de côté, jusqu'au vent d'arriere inclusivement. *Voyez* LARGUE.

TENIR LE LIT DU VENT. C'est se servir d'un vent qui semble contraire à la route. *Voyez* ALLER A LA BOULINE.

TENIR LE LOF. *Voyez* LOF.

TENIR LE VENT. C'est être au plus près du vent.

TENIR SOUS VOILES. C'est avoir toutes les voiles appareillées, & être prêt à faire route.

TENIR UN BRAS. C'est haler un bras, & l'amarrer.

TENIR UNE MANŒUVRE. C'est attacher une manœuvre, ou l'amarrer.

TENIR OU VOIR UNE TERRE. *Voyez* OUVRIR.

TENON. *Voyez* TON.

TENON DE L'ÉTAMBORD. Petite partie du bout de l'étambord, qui s'emmortoise dans la quille du vaisseau.

TENONS DE L'ANCRE. Ce sont deux petites parties de la vergue de l'ancre, qui s'entaillent dans le jas, pour le tenir ferme.

TENTE. Couverture de toile que, dans les pays chauds, on tend au-dessus de la dunette, du gaillard & du pont, pour empêcher que le soleil ne le desseche, c'est-à-dire, en terme de l'art, ne l'ébarouisse. *Voyez* EBAROUI.

TENTE D'HERBAGE, *terme de galere*. C'est une *tente* de gros draps, de couleur de bure. *Voyez* TENDELET.

TENUE. *Voyez* FOND DE BONNE TENUE.

TERMES. Ce sont des statues d'hommes & de femmes, dont la partie inférieure se termine en gaine, & dont on décore la pouppe des vaisseaux.

TERRE. On ne définit pas autrement ce terme sur mer que sur la terre : mais il y a à cet égard différentes façons de parler, dont voici l'explication.

TERRE. Mot que crie à haute voix celui qui apperçoit le premier la terre.

TERRE DE BEURRE. C'est un nuage qui paroît à l'horison, qui ressemble à la *terre*, & que le soleil dissipe ; ce qui fait dire aux gens de mer que la *terre de beurre* se fond au soleil.

TERRE DÉFIGURÉE. *Terre* qu'on ne peut pas bien reconnoître, à cauſe de quelques nuages qui la couvrent.

TERRE EMBRUMÉE. *Terre* couverte de brouillards.

TERRE FERME. *Voyez* CONTINENT.

TERRE FINE. *Terre* qu'on voit clairement, ſans aucun brouillard qui en dérobe la vue.

TERRE GROSSE ou GROSSE TERRE. *Terre* qui eſt extrêmement élevée.

TERRE HACHÉE. *Terre* entrecoupée.

TERRE MARITIME. C'eſt une côte. *V.* CÔTE.

TERRE MÉDITERRANÉE. *Terre* éloignée de la mer, & ſituée au milieu des terres.

TERRE QUI ASSECHE. *Voyez* ASSÉCHER.

TERRE QUI FUIT. *Terre* qui, faiſant un coude, s'éloigne du lieu où l'on eſt.

TERRE QUI SE DONNE LA MAIN. C'eſt une *terre* qui n'eſt ſéparée par aucun golfe, ni aucune baie.

TERRES BASSES. Ce ſont les rivages qui ſont bas, plats & ſans remarques.

TERRES HAUTES. Ce ſont les montagnes ou les rivages qui ſont beaucoup élevées au-deſſus de la ſurface de la mer.

Voici encore d'autres façons de parler.

Aller terre à terre. Voyez RANGER.

Aller chercher une terre : c'eſt ſingler vers une *terre*, pour la reconnoître.

Dans la terre ou *Dans les terres* : façon de s'exprimer pour parler de quelque choſe qui eſt éloigné du bord de la mer.

La terre mange : cela ſignifie que la *terre* cache quelque choſe, & le dérobe à la vue.

La terre nous reſte. Voyez RESTER.

Prendre terre : c'eſt aborder une *terre*, y arriver.

Tout à terre : on entend par-là qu'un vaiſſeau eſt très-proche de la *terre*.

TERRE-NEUVIER On appelle ainſi un bâtiment qui va à Terre-Neuve pêcher la morue.

TILLE. C'est l'endroit où se tient le timonnier dans les flûtes.

TILLE. C'est un couvert ou accastillage, qui est à l'arriere d'un vaisseau non ponté, où les gens de l'équipage mettent leurs hardes & leurs effets.

TIMON. Piece de bois, longue & arrondie, dont l'une des extrémités répond du côté de l'habitacle à la manivelle que tient le timonnier, où elle est jointe par une cheville de fer, qui lui est attachée, & qui entre dans la boucle de la manivelle. De-là elle passe par la sainte-barbe ; & portant sur le traversin, elle entre dans la jaumiere, & aboutit à la tête du gouvernail, qu'elle fait jouer à stribord & à bas-bord, selon qu'on la fait mouvoir à droite ou à gauche.

TIMONNIER. C'est celui qui, posté au devant de l'habitacle, tient le timon du gouvernail, pour conduire & gouverner un vaisseau.

TINS. Grosses pieces de bois, qui soutiennent sur terre la quille & les varangues d'un vaisseau, quand on le met en chantier, & qu'on le construit. *Voyez* CONSTRUCTION & LANCER UN VAISSEAU A L'EAU.

TIPHONS. *Voyez* TROMPE.

TIRANT D'EAU. C'est la quantité de pieds d'eau qui est nécessaire pour soutenir un vaisseau.

TIRE. Commandement à l'équipage d'une chaloupe, de nager avec force.

TIRE AVANT. Commandement à l'équipagé d'une chaloupe, de nager le plus qu'il pourra.

TIRE DU VENT. On se sert de cette expression pour désigner la force qu'a le vent lorsqu'il est à l'ancre, de faire roidir son cable.

TIRER. On dit qu'un vaisseau *tire* tant de pieds d'eau pour être à flot. *V.* TIRANT D'EAU.

TIRER A LA MER. C'est prendre le large, s'éloigner des côtes, de quelque terrein ou de quelque vaisseau.

TIRE-VEILLES. Ce sont deux cordes qui ont des nœuds de distance en distance, qui pendent le long du vaisseau, en dehors, de chaque côté de l'échelle, &

dont on ſe ſert pour ſe ſoutenir lorſqu'on monte dans un vaiſſeau, & qu'on en deſcend.

TIRE-VEILLE DE BEAUPRÉ *V.* SAUVE-GARDE.

TOILE NOYALE. C'eſt une *toile* très-forte, dont on ſe ſert pour faire les grandes voiles.

TOILES DE SABORDS ou DE DÉLESTAGE. Ce ſont des vieilles voiles, qu'on cloue ſur les ſabords quand on veut déleſter. *V.* DÉLESTAGE.

TOLET. *Voyez* ESCOME.

TOLETS. Ce ſont deux chevilles de bois, qu'on poſe ſur de très petits bateaux, avec leſquelles on met la rame, & qui la retiennent ſans étrope.

TOMBER. C'eſt pencher ou ceſſer. Ainſi un mât, une galere *tombent*, quand ils penchent; le vent *tombe*, quand il ceſſe, & qu'il fait place au calme. Ce terme a encore d'autres ſignifications, ſelon qu'il eſt joint avec d'autres termes, comme on le verra dans les articles ſuivans.

TOMBER SOUS LE VENT. C'eſt perdre l'avantage du vent qu'on avoit gagné, ou dont on étoit en poſſeſſion, ou qu'on tâchoit de gagner.

TOMBER SUR UN VAISSEAU. C'eſt arriver & fondre ſur un vaiſſeau.

TON. C'eſt la partie du mât, qui eſt compriſe entre les barres de hune & le chouquet, & où s'aſſemblent par en haut le bout du tenon du mât inférieur avec le mât ſupérieur, & cela par le moyen du chouquet; & par en bas, le pied du mât ſupérieur, avec le tenon du mât inférieur, par le moyen d'une cheville de fer, quarrée, appellée *Clef.*

TONIES. Sortes de bateaux des Indes, qu'on attache deux à deux, avec des roſeaux ou des écorces d'arbres, afin qu'ils s'entre-ſoutiennent, & auxquels on met une petite voile. On appelle cet aſſemblage *Catapanel.*

TONNE. Groſſe bouée, faite en forme de baril. *Voyez* BOUÉE.

TONNES. Ce ſont des barils défoncés par le gros

bout, dont on se sert pour couvrir la tête des mâts, quand ces mâts sont dégarnis. On les couvre aussi de prélarts. *Voyez* Prélart.

TONNEAU. C'est le poids de deux mille livres ou de vingt quintaux.

On appelle *Droit de tonneau* le droit de douane, qui se perçoit sur chaque *tonneau.*

Tonneau d'arrimage. C'est la quantité de pieds cubes, que contiennent quatre bariques de Bordeaux, lorsqu'elles sont arrimées deux dessous, deux dessus, avec leurs garnitures.

TONNELIER. C'est, sur un vaisseau, celui qui a soin des futailles, qui les rebat, & qui fait les chargemens nécessaires.

TONTURE. C'est un rang de planches dans le revêtement du bordage, contre la ceinte du franc tillac.

Ce terme a une autre signification quand on le joint avec le mot vaisseau, & il signifie alors un bon arrimage & une bonne assiette.

Tonture. C'est la rondeur des préceintes qui lient les côtés du vaisseau, & des baux qui ferment les ponts.

Tonture du pont. *V.* Relevement.

TORDES. *Voyez* Sauve-rabans.

TORON. Assemblage de plusieurs fils de carret, dont un gros cordage est composé.

TORTUE DE MER. Sorte de vaisseau, qui a le pont élevé, en maniere de toit, afin de mettre à couvert les personnes & les effets qui y sont.

TOSTES DE CHALOUPES. Ce sont des bancs posés à travers les chaloupes, où s'asseyent les rameurs.

TOUAGE. C'est le travail des matelots qui, à force de rames tirent un vaisseau qu'on a attaché à une chaloupe, afin de le faire entrer dans un port, ou monter dans une riviere.

Touage. *Voyez* Toue.

TOUCHE. *Voyez* Dégorgeoir.

TOUCHER. C'eſt heurter contre la terre, faute d'eau ou de fond.

TOUCHER A UNE CÔTE OU A UN PORT. C'eſt aborder à une côte ou à un port, & y mouiller.

TOUCHER ET PARER. C'eſt toucher le fond & ſe remettre tout de ſuite à flot.

TOUCHER LE COMPAS. C'eſt aimanter l'aiguille de la bouſſole. *Voyez* AIGUILLE AIMANTÉE.

TOUE ou TOUAGE. C'eſt le changement de place qu'on fait faire à un vaiſſeau avec une hanſiere attachée à une ancre mouillée ou amarrée à terre, quand on veut approcher ou reculer un vaiſſeau de quelque poſte. *V.* encore CHALOUPE A LA TOUE.

TOUE. C'eſt un bâteau qui ſert à paſſer une riviere, & dont on ſe ſert principalement ſur la Loire.

TOUER. C'eſt tirer ou faire avancer un vaiſſeau avec la hanſiere qui y eſt attachée par un bout, & dont l'autre bout eſt ſaiſi par des matelots, qui tirent le cordage pour faire avancer le vaiſſeau. La différence qu'il y a entre ce terme *touer* & celui de remorquer, c'eſt qu'on ne tire point un vaiſſeau à force de bras, quand on remorque, mais à force de rames. *V.* REMORQUER.

TOUPIE. C'eſt un inſtrument inventé, en Angleterre, pour obſerver ſur mer l'horiſon, malgré le tangage & le roulis du vaiſſeau. Il conſiſte en une *toupie* de métal, couverte d'une glace très-peu haute, & ayant trois pouces de diametre. Elle a un creux en deſſous, en forme de cône, qui reçoit l'extrémité d'une pointe d'acier, ſur laquelle on la fait tourner. On la rend peſante par un cercle de métal. Pour la faire tourner, on enveloppe un ruban autour d'une tige placée au-deſſus de ſa ſurface, au milieu de la glace, & on tire ce ruban avec force, en retenant la *toupie*, ou en l'empêchant de s'incliner. C'eſt dans une eſpece d'écuelle, au fond de laquelle s'éleve un pointe qui ſoutient la *toupie*, qu'on la fait tourner. On met au-deſſus de cette écuelle une regle qu'on pla-

ce comme un diametre. Cette regle retient la *toupie* pendant qu'on tire le ruban qui passe à travers par un trou, & on l'ôte aussi-tôt que le mouvement est donné. Plus on tire le ruban avec force, plus la *toupie* tourne vite. Le ruban se dégage, & on ôte la regle.

Cette *toupie* conserve ainsi son niveau. Or si, pendant que le mouvement de la *toupie* est régulier, on regarde un astre, on verra que son image ne changera point de place, quoiqu'on donne des secousses assez fortes à la *toupie*. Ainsi, en observant avec l'octant (*voyez* OCTANT), on se penchera vers la *toupie*, & on fera concourir les deux images de l'astre sur la glace. La premiere image sera celle que donnera la *toupie*, & la seconde celle que donnera la glace de l'alidade.

Au reste, lorsque ces deux images concourent, ou que la moitié de l'une convient parfaitement avec la moitié de l'autre, l'octant donne le double de la hauteur de l'astre; car il marque combien l'astre est réellement élevé au-dessus de son image, qu'on voit dans le miroir de la *toupie*. Il n'y aura donc qu'à prendre la moitié du nombre qu'on trouvera sur l'octant, pour avoir la hauteur véritable de l'astre.

TOUPRAS. C'est un cable ou grelin amarré à terre, sur un rocher ou sur une ancre, qu'on y a portée, pour amarrer un vaisseau du côté de la terre.

TOUR A FEU. *Voyez* PHARE.

TOUR DE BITTE AU CABLE. C'est un *tour* de cable par-dessus les bittes,

TOUR DE CABLE. On appelle ainsi le croisement de deux cables près des écubiers, lorsqu'un vaisseau est affourché.

TOUR DE LOCH. C'est un tour sur lequel est entortillée la ligne du loch, & qui sert à la dévider. *Voyez* LOCH.

TOUR MARINE. C'est une *tour* élevée sur les côtés de la mer, qui n'a point de portes, où l'on entre par les fenêtres, qui sont au premier étage, & des-

quelles on tire l'échelle par laquelle on eſt monté ; quand on eſt entré. On y tient des ſoldats, qui ſont chargés de faire un ſignal quand ils découvent des vaiſſeaux ennemis.

TOURBILLON. C'eſt un vent violent, qui tournoie ſur l'eau en maniere de peloton.

TOURETS. *Voyez* TOLETS.

TOURILLONS. Ce ſont deux eſpeces de bras de métal, qui ſont à chaque côté du canon, pour ſervir à le tourner.

TOURMENTE. *Voyez* TEMPÊTE.

TOURMENTIN. Quelques marins appellent ainſi le perroquet de beaupré. *V.* MAT.

TOURNAGE. C'eſt un taquet à oreille d'âne. *V.* TAQUET.

TOURNANT. Nom qu'on donne à un mouvement circulaire des eaux, qui forme un gouffre, dans lequel périſſent preſque tous les vaiſſeaux qui ont le malheur d'y tomber. Il y en a un entr'autres à la côte de Norwege, qui eſt très-dangereux.

TOURNANT. C'eſt un pieu enfoncé en terre, qui porte un rouleau, avec des pivots placés dans des traverſes liées à ce même pieu, & ſur lequel les bateliers, paſſant leur corde, tirent leur bâtiment où le font tirer ſans diſcontinuer. Par cette manœuvre, ils paſſent les contours & les angles d'un canal ou d'une riviere, ſans avoir la peine de ſe remorquer à force de crocs, de gaffes & d'avirons.

TOURNEVIRE. Gros cordage à neuf torons, de quarante fils chacun, qui ſert, avec le cabeſtan, à retirer l'ancre du fond de l'eau, en halant le cable du cabeſtan à bord du vaiſſeau, & qui, à cauſe de ſa groſſeur, ne peut pas ſe rouler autour de cette machine. *Voyez* CABESTAN.

TOURNIQUET D'ÉCUBIERS. *Tourniquet* de bois fort & plein, placé horiſontalement en dedans du vaiſſeau, vis-à-vis les écubiers, qui tourne ſous les cables, lorſqu'on mouille l'ancre, ou lorſqu'on la leve, afin de diminuer le frottement.

TOURON. *Voyez* Toron.

TOUT LE MONDE BAS. Commandement à tous les gens de l'équipage, ou de s'asseoir, pour ne point retarder par leur mouvement, le sillage du vaisseau, ou de descendre entre les ponts, ou de se coucher, pour n'être point en vue d'un vaisseau ennemi.

TOUT LE MONDE HAUT. Commandement à l'équipage, de monter sur le pont du haut du vaisseau.

TRAIN DE BATEAUX. Assemblage de plusieurs bateaux attachés l'un derriere l'autre, pour les remonter tous à la fois.

TRAINE. Menue corde, ou les soldats du vaisseau attachent leur linge pour le laisser traîner à la mer, afin qu'il s'y lave. On dit : *à la traîne*, lorsqu'on destine quelque chose à traîner dans la mer, en l'attachant à une corde.

TRAIT DE COMPAS, ou TRAIT DE VENT. *V.* Rumb.

Trait quarré. On sous-entend *voile à*. C'est une voile qui a la forme d'un rectangle.

TRAITE. C'est le commerce qui se fait entre des vaisseaux & les habitans de quelque côte.

TRAMONTANE. Nom qu'on donne, sur la Méditerranée, au vent du nord, parce qu'il vient du côté qui est de-là les monts.

TRAPE ou ATTRAPE. *V.* Corde de retenue.

TRAQUE. C'est le nombre de trois avirons. On vend toujours les avirons à la *traque*, c'est-à-dire par trois.

TRAVADES. Ce sont certains vents inconstans, qui parcourent quelquefois les trente-deux rumbs en une heure. Ils sont ordinairement accompagnés d'éclairs, de tonnerres & d'une pluie abondante.

TRAVAILLER. On dit que la mer *travaille*, lorsqu'elle est fort agitée ; qu'un vaisseau *travaille* lorsqu'il tangue & roule si fort, qu'il ne peut faire route.

TRAVERS. La signification générale de ce terme est

Vis-à-vis, à l'oppofite. Ainfi on dit: fe mettre à *travers*, ou paffer par le *travers*, lorfqu'on fe met ou qu'on paffe vis-à-vis ou à l'oppofite de quelque chofe. On dit auffi: mettre le vaiffeau en *travers*, quand on préfente le côté au vent.

TRAVERSE. *Voyez* TRAVERSIN.

TRAVERSÉE. C'eft le trajet ou voyage par mer, qu'on fait d'un port à un autre.

TRAVERSE MISAINE. Commandement à l'équipage du vaiffeau, de haler l'écoute de mifaine, pour la traverfer.

TRAVERSER. C'eft préfenter le côté.

TRAVERSER L'ANCRE. C'eft mettre l'ancre le long du côté du vaiffeau, pour la remettre en fa place.

TRAVERSER LA LAME. C'eft aller de bout à la lame.

TRAVERSER LA MISAINE. C'eft haler fur l'écoute de mifaine, pour faire entrer le point de la voile dans le vaiffeau, afin de le faire abattre lorfqu'il eft trop près du vent.

TRAVERSIER. Petit bâtiment, qui n'a qu'un mât, qui porte ordinairement trois voiles, l'une à fon mât, l'autre à fon étai, & la troifieme à un boute-hors, qui regne fur fon gouvernail, & dont on fe fert pour la pêche, & pour faire de petites traverfées.

On appelle auffi *Traverfier* un ponton, parce qu'il eft propre à de petites traverfées.

TRAVERSIER DE CHALOUPE. C'eft une piece de bois, qui lie les deux côtés d'une chaloupe par l'avant. On donne encore ce nom à deux pieces de bois qui traverfent une chaloupe de l'avant & de l'arriere, & où font paffées les herfes qui fervent à l'embarquer.

TRAVERSIER DE PORT. Nom qu'on donne au vent qui vient en droiture dans un port, & qui en empêche la fortie.

On dit, *mettre la mifaine au traverfier*, quand on met le point de la voile vis-à-vis du *traverfier*; ce qui a lieu dans un vent largue.

TRAVERSIN. C'eft une piece de bois, qui traverfe

la ſainte-barbe dans le ſens de ſa largeur, & qui ſoutient le timon qui ſe meut ſur elle.

TRAVERSIN D'ÉCOUTILLE. Piece de bois, qui traverſe l'écoutille par le milieu, pour la ſoutenir.

TRAVERSIN D'ÉLINGUET. Piece de bois, endentée ſur les baux du vaiſſeau, derriere le cabeſtan, dans laquelle on entaille les élinguets.

TRAVERSIN DE HERPES. Piece de bois, qui eſt à l'avant d'une herpe à l'autre, & qui ſert à caponner l'ancre.

TRAVERSIN DE BITTES. Piece de bois, miſe en travers pour entretenir un pilier de bittes avec l'autre.

TRAVERSINS DE BARRES DE HUNE ET DE PERROQUET. On appelle ainſi deux ſortes planches, qui ont autant de longueur que les hunes ont de largeur, qu'on place en avant & en arriere du mât. *V.* BARRES DE HUNE.

TRAVERSINS DE TAQUETS. Ce ſont des pieces de bois, de cinq à ſix pieds de long, dans leſquelles les taquets d'écoute ſont emboités.

TRÉLINGAGE. *Voyez* MARTICLES & les articles ſuivans.

TRÉLINGAGE DES ÉTAIS SOUS LES HUNES. C'eſt un cordage de pluſieurs branches, qui tient aux hunes & aux étais, pour les affermir, & pour empêcher que les voiles ſupérieures ne ſe gâtent, ne battent contre les hunes, & ne paſſent deſſous.

TRÉLINGAGE DES HAUBANS. On appelle ainſi pluſieurs tours de corde, qui ſont aux grands haubans, ſous les hunes, afin de les mieux unir, & de leur donner plus de force.

TRÉLINGUER. C'eſt faire uſage d'un cordage à pluſieurs branches.

TRÉMUE. C'eſt un paſſage fait avec des planches, dans quelques vaiſſeaux, depuis les écubiers juſqu'au plus haut pont, & qui ſert à faire paſſer les cables qui ſont talingués aux ancres.

TRÉMUE. Petit couvert ou défenſe de planches éle-

vées, pratiqué aux écoutilles des bûches & des flibots, qui vont à la pêche du hareng, pour empêcher que l'eau, que les coups de mer envoient, n'entre dans le bâtiment par les écoutilles.

TRENTE-SIX MOIS. *Voyez* ENGAGÉ.

TREOU. Voile quarrée, que les galeres, les tartanes & quelques autres bâtimens de bas-bord, portent dans des gros tems.

TRÉPOU ou TRÉPORT. Longue piece de bois, qui est assemblée avec le bout supérieur de l'étambord, & qui forme la hauteur de la pouppe. *V.* encore ALONGES DE POUPPE.

TRESILLON. C'est un petit levier rond, qui sert à souquer deux cordages, qui sont force l'un contre l'autre.

TRÉSORIER GÉNÉRAL DE LA MARINE. C'est un officier qui est chargé des fonds destinés à la marine, & qui en fait la répartition dans les ports, pour les dépenses nécessaires aux armemens, aux constructions, aux paiemens des officiers, &c.

TRÉVIER. C'est le nom qu'on donne à celui qui travaille aux voiles, qui a soin de leur envergure, & qui les visite à chaque quart, pour voir si elles sont en bont état.

TRÉVIRER. *Voyez* CHAVIRER.

TRIANGLE. Sorte d'échafaud, qui sert à travailler sur les côtés du vaisseau. Il est composé de trois pieces, d'un traversin, d'une acore, qui pend de travers sur le traversin, & qui va s'appuyer sur le côté du vaisseau, & d'un arcboutant, qui est attaché par une extrémité au bout du traversin, & qui, s'élevant par l'autre en haut du vaisseau, est cloué à son côté.

TRIANGLE. C'est le nom qu'on donne à trois barres de cabestan, qu'on suspend autour des grands mâts, quand on veut les racler.

TRIBORD. *Voyez* STRIBORD.

TRIBORD TOUT. Commandement au timonnier de

de pousser la barre du gouvernail à droite, tout proche du bord.

TRIBORDAIS. C'est la partie de l'équipage qui doit faire le quart de stribord.

TRIÉRARQUE, *terme de marine ancienne.* C'étoit un officier qui étoit chargé de fournir les vaisseaux d'armes, de soldats, de rameurs & de victuailles.

TRINGLE. C'est une piece de bois, de deux pieds de long, de cinq ou six pouces de large, dont on se sert pour couvrir les joints des planches d'un bateau, tant du fond, que des bords.

TRINQUETIN. C'est le bordage extérieur, le plus élevé de la galere.

TRINQUET. C'est le second mât de la galere. *V.* GALERE.

TRINQUETTE. Voile triangulaire, qu'on met à l'avant de certains vaisseaux.

TRIOMPHE NAVAL. C'est un honneur qu'on rendoit autrefois à celui qui avoit remporté une bataille navale considérable. Ce fut à l'occasion de la victoire que *Caïus Duillius* remporta sur les Carthaginois, l'an de la fondation de Rome 493, qu'on institua cette sorte de récompense. Elle consistoit en une colonne, qu'on élevoit pour immortaliser cette action, & à porter devant le vaisseau un flambeau, lorsque le soleil étoit couché. On battit encore, en l'honneur de *Duillius*, une monnoie d'argent, où *Neptune* étoit représenté avec son trident, dans un char de triomphe. *Voyez Polybe.*

TRISSE DE BEAUPRÉ. C'est un palan, qui saisit la vergue de civadiere des deux côtés, entre les balancines & les haubans, pour l'aider à la soutenir, & pour la manœuvrer.

TRISSE DE RACAGE. *Voyez* DROSSE DE RACAGE.

TROMPE ou TROMBE. C'est un tourbillon de vent, qui se forme dans une nue opaque, & qui en descend en maniere de colonne, en tournoyant, sans quitter pourtant la nue, pour aboutir jusqu'à la mer.

Parvenu là, elle aspire l'eau qu'elle touche, & la laisse retomber subitement. Malheur au vaisseau qui se trouve sous la colonne : il est inondé & presque englouti. Il peut même être enlevé, ou du moins renversé, lorsque la *trompe* aspire ; car cette aspiration est si forte, & son mouvement de tournoiement si violent, qu'elle déracine des arbres sur terre. (*Voyez* l'*Essai de Physique* de M. *Muschenbroek*, t. II, p. 799, édition d'Amsterdam). Ce qu'il y a encore de plus fâcheux, c'est que ce tourbillon est suivi d'une tempête violente. Aussi les marins le redoutent-ils avec juste raison. Pour l'appaiser, les matelots versoient autrefois du vinaigre sur le bord ; & ils croient aujourd'hui qu'il vaut mieux ferrailler & s'escrimer sur le vaisseau avec grand bruit. Le dernier moyen est moins ridicule que l'autre.

TROMPETTE MARINE. C'est une *trompette* ordinaire, qui a depuis sept jusqu'à quinze pieds de long, & dont on se sert pour parler de loin. *V.* PORTE-VOIX dans le *Dictionnaire universel de Mathématique & de Physique*, tom. II.

TROSSE DE RACAGE. C'est un palanquin, formé de deux poulies, une double & l'autre simple.

TROUS D'AMURES. *Voyez* AMURES.

TROUS D'ÉCOUTES. *Trous* ronds, percés en biais dans un bout de bois, en maniere de dalots, par où passent les grandes écoutes.

TROUS DE LA CIVADIERE. *Voyez* ŒIL.

TROUSSER, *terme de galere*. C'est se courber en dedans.

TRUGUE ou TUGUE. Espece de faux tillac ou de couverte, qu'on fait de caillebotis, & que l'on éleve sur quatre ou six piliers, au-devant de la dunette, pour se garantir du soleil ou de la pluie. Il est défendu de faire cette couverte de planches, & le Roi veut qu'elle soit faite avec des tentes, soutenues par des cordages.

TUTELLE. C'est le patron ou le protecteur du vaisseau. *V.* BAPTÊME & MIROIR.

TYNDARIDES. Nom que donnoient les Anciens au feu Saint-Elme, quand il étoit double. *Voyez* FEU SAINT-ELME.

VAD VAI

VADROUILLE. C'est la même chose que guispon. *Voyez* GUISPON.

VAGANS. Ce sont des gueux ou des mendians, qui, dans les tems de grandes tempêtes, rodent sur les côtes, pour voir s'il n'y a point quelque butin à faire.

VAGUES. *Voyez* LAMES.

VAIGRAGE. C'est tout le bordage, qui sert à faire les vaigres du vaisseau.

VAIGRER. C'est poser en place les planches qui font le revêtement intérieur du vaisseau. *V.* VAIGRES.

VAIGRES ou SERRES. Ce sont des planches qui font le bordage intérieur du vaisseau, & qui forment le serrage, c'est-à-dire, la liaison. *V.* encore les art. suivans.

VAIGRES DE FOND. *Vaigres* les plus proches de la quille. Elles n'en sont éloignées que de cinq à six pouces. On ne les joint pas entiérement à la quille, afin de laisser un espace pour l'écoulement des eaux, jusqu'à l'archipompe. Cet espace est fermé par une planche, qui se leve selon le besoin.

VAIGRES D'EMPATURE. Ce sont les *vaigres* qui sont au-dessus de celles du fond (*voy.* VAIGRES DE FOND), & qui forment le commencement de la rondeur des côtes.

VAIGRES DE PONT. Ce sont des *vaigres* qui font le tour du vaisseau, & sur lesquelles sont posés les bouts des baux du second pont.

VAIGRES DES FLEURS. *Vaigres* qui montent au-des-

sus de celles d'empâture ; & qui achevent la rondeur des côtes. *Voyez* FLEURS.

VAISSEAU. C'est un bâtiment de charpenterie, construit d'une maniere convenable pour flotter & siller sur les eaux. Comme c'est ici l'ame en quelque sorte de la marine, & que sans vaisseau point de navigation, je dois tâcher d'en faire connoître jusqu'aux moindres parties. Pour remplir ce plan, je vais donner la description d'un *vaisseau* construit & mâté, & celle de sa coupe intérieure, afin de le développer entiérement. Je préviens que je parlerai ici (comme je l'ai fait dans cet Ouvrage) de la civadiere, quoiqu'on ait supprimé cette voile en France, depuis quelques années, parce que les autres nations n'ont point adopté cette suppression, & que leurs raisons, pour la conserver, sont sans doute préférables à celles que les François ont de n'en point faire usage. Les *Dugay-Trouin*, les *Jean-Bart*, les *Duquesne*, &c., en savoient tirer parti ; & l'estime qu'en faisoient ces marins, est un préjugé bien fort pour les avantages qu'on peut en retirer. *V.* MANEGE DU NAVIRE. Je donnerai ensuite une méthode générale de le construire, telle qu'on la pratique presque de nos jours. Après cela, je distinguerai les différentes especes de *vaisseaux*, & je ferai connoître leurs proportions particulieres par des tables. Enfin je terminerai cet article par la description des plus célebres *vaisseaux* anciens & modernes. A l'égard de la construction propre & de l'histoire du *vaisseau*, *voyez* CONSTRUCTION & ARCHITECTURE NAVALE.

I.

Description du vaisseau, avec sa mâture & ses manœuvres.

La *Pl. II.* représente un *vaisseau* de guerre, dont les différentes parties sont indiquées par des lettres & des chiffres. Comme les unes & les autres sont en grand nombre, afin de mettre de l'ordre dans

cette description, je la diviserai par articles, & je distinguerai par-là le corps du *vaisseau*, ses mâts & leurs manœuvres.

Du corps du Vaisseau.

A. La quille.
B. L'étambord.
B. L'étrave.
C. Le gouvernail.
D. La voûte.
E. La galerie.
F. La frise.
G. Le bâton de pavillon, & son chouquet.
H. La dunette de l'arriere.
I. Enseigne de pavillon.
K. Le corps-de-garde.
L. Château d'avant.
M. M. Les bossoirs.
N. L'éperon.
O, O, O. Les préceintes.
P, P, P, &c. Les canons & les sabords.
Q. Un dogue d'amure (l'autre est de l'autre côté du vaisseau).
R. La maîtresse-ancre.
S. Les écubiers.

Des Mâts.

W. Le mât d'artimon.
X. Le grand mât.
y. Le mât de misaine.
Z. Le mât de beaupré.
a. Mât de perroquet d'artimon.
b. Grand mât de hune.
c. Mât de grand perroquet.
d. Mât de hune d'avant.
e. Mât de perroquet d'avant.
f. Mât de perroquet de beaupré.

g, g. Girouettes sur les perroquets des mâts de misaine & d'artimon.
h. Pavillon du grand mât ou du grand perroquet.
K. Pavillon de beaupré.

Des vergues, voiles & manœuvres d'artimon.

1, 1. Vergue & voile d'artimon.
2. Vergue de fougue.
3, 3. Vergue & voile du perroquet de fougue.
14. La hune du mât d'artimon.
84. Balancines de la vergue de perroquet de fougue.
17. Les haubans.
26. Les haubans de fougue.
18. Les porte-haubans ou écotards, & cadenes d'artimon.
36, 36. Ecoute d'artimon.
71, 71. Bras & pendeur de la vergue de fougue.
72. Bras de la vergue du perroquet de fougue.
88. Bouline de perroquet d'artimon.
78, 78. Cargues du perroquet de foule.
32, 32, 32. Trois cargues.
62. Etai du perroquet.
23. Etai du mât & de sa voile.
47. Marticles de la vergue, les lignes de trélingage & les araignées.
96. Itague & drisse d'artimon.
43. Hource de la vergue.
95. Drisse de flamme de la vergue d'artimon.

Des vergues, voiles, & manœuvres du grand mât.

4. La grande vergue & la grande voile ou grand pacfi.
5. Vergue du grand hunier, & le grand hunier.
6. Vergue de grand perroquet, & grand perroquet.
14, 14. La hune.
12 & 13. Le ton & le chouquet.
48. Les balancines de la grande vergue.
73, 73. Bras & pendeur de la vergue du grand hunier.

85. Balancines de la vergue du grand perroquet.
44. Bras de la grande vergue, & leurs pendeurs.
37. Ecoute de la grande voile.
89. Bouline de la grande voile.
33. Cargues de la grande voile.
24, 24. Le grand étai & sa voile.
19. Les grands haubans.
20. Le grand porte-hauban ou écotard, avec ses cadenes.
69. Galaubans du grand mât de hune.
63. Etai du grand mât de hune, & sa voile.
79. Cargues du grand hunier.
91. Bouline du grand hunier.
27. Les haubans du grand mât de hune.
29. Haubans du grand perroquet.
74. Bras & pendeur de la vergue du grand perroquet, qui aboutissent en forme de triangle au mât d'artimon.
81. Cargues du grand perroquet.
92. Bouline du grand perroquet.
51. Cargues-bouline de la grande voile.
53. Cargues-fond ou de la grande voile.
41. Le grand couet.
97. La grande itague.
100. Drisse du grand hunier.
65. Etai du grand perroquet.

Des vergues, voiles & manœuvres du mât de misaine.

7. Vergue & voile de misaine.
8. Vergue & voile du petit hunier.
9. Vergue & voile du perroquet d'avant.
49, 49. Balancines de la vergue.
60. Ecoutes de perroquet, qui servent de balancines au petit hunier.
86. Balancines de la vergue de perroquet.
15 & 16. Les hunes, le ton, les chouquets & les barres.

45. Bras de la vergue, & leurs pendeurs.
75, 75. Bras & pendeurs du petit hunier.
76. Bras & pendeurs de la vergue du perroquet.
38, 38. Ecoutes & couets.
90, 90. Bouline de misaine.
93. Bouline du petit hunier.
94, 94. Bouline de perroquet.
34. Cargues de misaine.
58. Ecoutes du petit hunier.
21. Haubans.
28. Haubans du mât de hune.
30. Haubans de perroquet.
25. Etai du mât.
64. Etai du mât de hune, & sa voile.
66. Etai du perroquet.
80. Cargues du petit hunier.
82. Cargues du perroquet.
70, 76. Galaubans du mât de hune.
22. Porte-haubans.
54. Cargues-fond de la voile.
110. Itague & drisse du petit hunier.
98. Itague & drisse de misaine.
+. Palan d'avant, son itague & son grand garant.
9, 9. Itague & drisse de perroquet, entre le mât de perroquet & ses haubans.
42. Les couets de la misaine.

Des vergues, voiles & manœuvres de beaupré.

10, 10. Vergue & voile de beaupré.
14. La hune & le bloc de beaupré.
11, 11. Vergue & voile du perroquet de beaupré.
67. Etai du perroquet de beaupré.
55. Cargues-fond.
50. Balancines de la vergue.
46. Bras & pendeurs de la vergue de civadiere.
35. Cargues de la civadiere.
77. Bras & pendeur de perroquet.
87. Balancines de la vergue de perroquet.

31. Haubans de perroquet.
83. Cargues de perroquet.
68, 68. Sauve-garde.
. . . Palan du bout de la civadiere.
XX. Itague & drisse de la civadiere.
61, 61. Ecoutes de perroquet.
104. Itague & drisse de perroquet.
IX. Lignes de trélingage.
V. Saisine de beaupré.

Telles sont les parties principales du *vaisseau*, & ses manœuvres. Si on a lu les articles GRAND MAT, ARTIMON, MISAINE, &c., on verra que ces mâts ont encore plus de manœuvres qu'on n'en représente ici : mais ce ne sont que les mêmes cordages multipliés, & on trouve ici le nom & la place de tous les cordages qui ont des noms particuliers. En voilà assez sans doute pour des personnes intelligentes, d'autant mieux qu'un plus grand détail auroit embrouillé la figure, qui n'est déjà que trop confuse. J'ai tâché cependant d'y conserver un ordre propre à faire reconnoître facilement les différentes parties du *vaisseau* & j'avoue que je n'ai suivi en cela que l'exemple de l'Auteur de l'*Art de bâtir les vaisseaux*. Si cependant on avoit de la peine à trouver sur la figure les pieces indiquées dans l'impression, on les trouvera aisément en cherchant à l'article de ces pieces leur place dans le *vaisseau*. On gagnera encore un avantage par cette consultation : ce sera d'avoir une connoissance de l'usage de chaque piece ; & il n'en faut pas davantage pour bien comprendre tout l'art de l'ensemble d'un *vaisseau*, quant à son extérieur. Voyons maintenant la distribution de l'intérieur, afin qu'en réunissant ces deux descriptions & leurs figures, on connoisse parfaitement toute la construction d'un bâtiment de mer. Quant aux pieces qui forment sa carcasse, *v.* GABARIT & CONSTRUCTION.

Description de l'intérieur du vaisseau.

On voit dans la *Pl. III*, la coupe verticale d'un *vaisseau*, dans le sens de sa longueur, & par conséquent toutes ses divisions & ses pieces indiquées par les lettres suivantes.

A, A. La quille avec ses écarts.
B. L'étambord, le contre-étambord & le gouvernail.
C. L'étrave.
C. La contre-étrave.
D, D, D. Les varangues plates.
E, E. Les carlingues qui lient les varangues.
F, F, F. Varangues posées de distance en distance ; suivant la largeur du *vaisseau*.
G, G. La carlingue du grand mât.
H, H. La carlingue du mât de misaine.
I. Le grand sep de drisse.
K. Sep de drisse, qui sert à la vergue du grand hunier.
L. Sep de drisse, qui sert à la vergue de misaine.
M. Un des piliers des bittes.
N. Traversin.
O, O. Courbes ou courbatons de bittes.
P, P, &c. Baux du premier pont.
Q, Q, &c. Barrots & courbes du second pont.
R, R, &c. Barrots & courbes du troisieme pont.
S. Le grand cabestan.
T. Le petit cabestan.
V, V. L'étambrai du grand mât.
W, W. L'étambrai du mât de misaine.
X. L'étambraie du mât d'artimon.
y. Pompe.
Z. Grande écoutille.
a. Ecoutille de cuisine.
b. Ecoutille de la fosse aux cables.
c. Ecoutille de la soute.
d. La porte de la chambre du capitaine.
e, *e*. Piédroits.

1. Le lieu de la dunette, où l'on pend les armes.
2. La porte de la dunette.
d, *d*. La chambre du confeil. Elle eft quelquefois à l'endroit où eft la chambre du capitaine.
3. Le lit.
4. Habitacle.
5. La manivelle du gouvernail.
6. Le timon.
7, 7, &c. Caiffes ou caiffons remplis de boulets de canon.
8, 8. Echelle d'entre deux ponts.
9. Echelle pour monter au château d'arriere.
10. La liffe de hourdi, avec fes courbes.
11, 11, 11, 11. Barres d'arcaffe, avec leurs courbes.
St. Sainte-barbe.
12 & 13. Soutes aux bifcuits & aux poudres.
14 & 15, 15, 15. Victuailles & provifions de bouche.
16 & 16. Futailles ou tonneaux remplis d'eau.
17, 17, 17. Left.
18. La cuifine.
19. Le foyer ou fourneau.
20. La cheminée.
21, 22. La foffe aux cables.
23. La jettée ou le lieu où les mariniers vont uriner, &c.
24. Les écubiers.
25, 25, 25, 25. Amarres pour les manœuvres.
26, 26, &c. Les fabords & les canons.
27. Archipompe.
28, 28. Les marfouins.
29. Coltie.
30. Grand mât.
31. Mât d'artimon.
32. Mât de mifaine.
33. Mât de beaupré.
34. Saifine de beaupré.
35, 35. Balcons ou galer ies.

Encore une fois, pour se reconnoître ici plus aisément, il faut consulter les articles qui expliquent les noms des parties du *vaisseau*, qui sont indiquées ou marquées dans cette planche : c'est ce que j'ai recommandé ci-devant.

I I.

Méthode générale des Constructeurs.

Il s'agit, dans la seconde partie de cet article, d'expliquer les regles les plus approuvées, qu'on suit dans la construction du *vaisseau*. J'ai déjà donné une proportion générale de construction à l'article CONSTRUCTION, telle qu'on la pratique à peu près chez les nations maritimes, les plus célebres de l'Europe : mais celle que je vais détailler, est en quelque sorte toute Françoise, & pratiquée, à peu de chose près, dans nos ports.

L'expérience est la base de toutes les regles des constructeurs. Cette expérience consiste à comparer la bonté de différens bâtimens de divers gabarits, & à choisir une moyenne forme qui réunisse les diverses qualités de ces bâtimens. Ils se reglent encore sur les poissons, & ils s'imaginent que de tous les poissons, celui qui va le mieux, doit avoir la forme convenable à un parfait *vaisseau*. Ce poisson est, selon eux, le maquereau : ce sont donc les proportions de cet animal qu'on doit suivre. Ainsi l'a du moins fait un des plus fameux constructeurs François : c'est M. *Hendriek* ; & tel est son raisonnement. Le maquereau est cinq fois plus long que large, & sa partie la plus grosse est aux deux premieres parties de sa longueur, & les trois autres vont en diminuant jusqu'à la queue. D'où il conclut que les *vaisseaux* ayant cette proportion, doivent avoir la même légéreté. Comme ce poisson est rond & assez épais, il veut qu'on n'épargne pas les façons au *vaisseau* ; qu'on tienne son estive ronde, & qu'on lui donne beaucoup de hauteur. L'avantage qu'on retire

de-là, selon lui, est que le sillage en est plus grand, parce que l'eau passe au-dessous des façons, & ne les choque pas. Outre cela, le plat & la rondeur des étains empêchent un grand tangage ou roulis; ce qui est une qualité essentielle à la bonté d'un bâtiment. Ceux qui font les façons de derriere *en poire*, n'ont point, dit encore ce constructeur, ces précieux avantages.

D'après ces principes, M. *Hendriek* a établi ces proportions.

Pour trouver la hauteur de l'étrave, partagez la quille en cinq parties égales; prenez-en une, joignez-là à la hauteur de la quille : ce sera la hauteur de l'étrave.

Pour déterminer sa quête, il faut partager la quille en douze parties égales, & en prendre une pour la quête.

Pour déterminer la hauteur de l'étambord, partagez la quille en neuf parties égales. Deux de ces parties donneront cette hauteur sur la quille, en y comprenant celle de la mortoise faite sur cette quille, pour ce même étambord. La quête de cette partie du *vaisseau* doit être la huitieme partie de sa propre hauteur.

On trouve la largeur du maître-couple de dehors en dehors, en partageant la longueur du *vaisseau* de dedans en dedans, par le haut, en sept parties égales, dont deux donneront la largeur du maître-couple, de dehors en dehors.

Pour avoir la hauteur du fond de cale, partagez le maître-couple, de dehors en dehors, en cinq parties égales. Deux de ces parties donneront cette hauteur, depuis la quille jusqu'au-dessus des baux, en ligne droite.

La hauteur du fond de cale, à prendre dessous la quille, donne la hauteur des façons.

Enfin, pour avoir la longueur de la lisse de hourdi, partagez le maître-couple, de dehors en dehors, en trois parties égales, & prenez deux de ces parties.

L'auteur de ces regles a aussi prescrit les dimensions des principales pieces d'un *vaisseau ;* savoir, la quille, l'étambord, l'étrave, les varangues de fond, & les baux du premier pont.

La quille aura autant de pouces en largeur, qu'elle aura de fois sept pieds & demi dans sa longueur ; & sa hauteur en avant sera égale à une fois & demie sa largeur. A l'égard de sa hauteur en arriere, on la détermine en partageant sa hauteur en avant en quatre parties égales, & on en prend trois.

L'épaisseur de l'étrave est égale à la largeur de la quille, sa largeur a deux fois son épaisseur, & on augmente le haut d'un $\frac{1}{4}$ de sa largeur d'en bas.

On donnera à l'épaisseur de l'étambord la largeur de la quille, à son ordinaire. Sa largeur d'en bas aura trois fois son épaisseur, & sa largeur d'en haut sera la moitié de celle d'en bas.

La varangue de fond aura autant d'épaisseur & de largeur que la quille.

Et les baux du premier pont auront autant de quarré, que la varangue du fond a d'épaisseur.

Voici un exemple pour rendre sensible l'application de ces regles. Je suppose qu'on veut bâtir un *vaisseau* de soixante pieces de canon.

La quille sera de 125 pieds portant sur terre. Sa largeur sera de 16 pouces $\frac{1}{2}$, & sa hauteur de 24 pouces $\frac{3}{4}$ en avant, & de 18 $\frac{1}{2}$ en arriere.

L'étrave aura 25 pieds 3 pouces de hauteur, & 18 pieds $\frac{1}{2}$ de quête.

L'étambord aura 27 pieds 3 pouces de hauteur, & 3 pieds 3 pouces de quête.

La longueur de l'étrave à l'étambord par haut, de dedans en dedans, sera de 133 pieds.

La largeur du maître-couple, de dehors en dehors, sera de 38 pieds 4 pouces.

La longueur de la lisse de hourdi sera de 25 pieds & quelques lignes.

15 pieds 4 pouces sont la hauteur du fond de cale.

La varangue de fond aura de hauteur 16 pouces ½, 2 pieds 8 pouces d'acculement, jusqu'à la premiere lisse, & 12 pouces & quelques lignes d'épaisseur.

Et le bau du premier pont sera de 16 pouces ½ en quarré.

Comme tout l'art de la construction, proprement dite, consiste à bien placer la premiere lisse, M. *Hendriek* donne une regle particuliere à cet égard : c'est de partager la longueur de l'étrave en dedans en trois parties égales, dont il prend la premiere, où il cloue la lisse, qu'il conduit jusqu'au bout de la maitresse-varangue, & qu'il fait suivre jusqu'au bas de l'estive.

Ce constructeur ne manque pas de raisons pour appuyer ces regles. Il prétend que les *vaisseaux*, ainsi proportionnés, portent bien la voile; qu'ils fillent bien, qu'ils ont un grand fond de cale, capable de contenir beaucoup de vivres, & par-là propres aux voyages de long cours; que les batteries étant fort élevées au-dessus de l'eau, rendent le tangage plus doux, enfin qu'ils ne craignent point tant l'échouement que les autres *vaisseaux*. Ces qualités sont sans doute excellentes : mais pour savoir si elles sont réunies par les regles ci-dessus prescrites, il faut lire les articles CONSTRUCTION & TANGAGE.

Mais quelle est la grandeur que doit avoir un *vaisseau ?* C'est sur quoi M. *Hendriek* n'a pas jugé à propos de s'expliquer. La proportion que j'ai suivie dans cet Ouvrage, est celle que les constructeurs ont adoptée d'après l'expérience, & qui est la moins susceptible des fautes qu'on peut faire dans la construction. Un grand bâtiment a pourtant des avantages dont ne jouit pas un *vaisseau* médiocre. Premiérement il porte une grande charge, & ce qu'on y met est plus assuré que ce qu'on embarque dans un *vaisseau* médiocre. En second lieu, il résiste mieux à la tempête; & par ces deux raisons, il est très-utile pour les voyages de long cours. Enfin dans un combat il peut, & par son équipage, & par son artillerie, qui sont nom-

breux, écarter aiſément l'ennemi. Ainſi il eſt en état de ſe défendre quand un gros tems l'a ſéparé des autres *vaiſſeaux* avec leſquels il formoit une flotte. Voilà ſon beau côté. Ses inconvéniens ſont 1°. d'être difficile à loger, parce qu'il y a peu de havre où il puiſſe entrer & y demeurer à l'abri des vents, & hors de l'inſulte des ennemis; 2°. d'être plus ſenſible à une mauvaiſe conſtruction, les fautes augmentant à proportion de la grandeur du bâtiment; 3°. de tirer une grande quantité d'eau; de ſorte qu'il eſt très-dangereux de filler la nuit près des côtes ou dans des lieux inconnus. Auſſi les Anglois, les Hollandois, &c., qui eſtiment les grands *vaiſſeaux*, ne les ramenent jamais chez eux qu'en été, tems où les nuits ſont courtes, & où l'on peut par conſéquent reconnoître de loin les terres. A tout prendre, je ne ſerois pas partiſan des grands *vaiſſeaux*. Quelques avantages qu'ils aient, l'architecture navale eſt encore trop imparfaite pour s'expoſer aux périls d'une mauvaiſe conſtruction, qui eſt inévitable, comme on l'a éprouvé dans l'uſage qu'on a fait de ces *vaiſſeaux*. *Voyez* la partie hiſtorique de cet article.

III.

Des rangs des vaiſſeaux.

On diſtingue les *vaiſſeaux* ſuivant leur grandeur, le nombre de leurs ponts, leur port & la quantité de canons dont ils ſont montés, & on les diviſe par rangs. Il y en a cinq en France. Par deux Ordonnances du Roi de 1670 & de 1668, ces *vaiſſeaux* ſont caractériſés de la maniere ſuivante.

Vaiſſeaux du premier rang. Ils ont depuis 130 juſqu'à 163 pieds de long, 44 pieds de large, & 20 pieds 4 pouces de creux. Ils ont trois ponts entiers, dont le troiſieme eſt coupé, avec deux chambres l'une ſur l'autre; ſavoir, celle des volontaires ou du conſeil, & celle du capitaine, outre la ſainte-barbe & la dunette. Leur port eſt de 1500 tonneaux, & ils ſont montés

montés depuis 70 jusqu'à 120 pieces de canon.

Vaisseaux du second rang. Ces *vaisseaux* ont depuis 110 jusqu'à 120 pieds de quille, trois ponts entiers, dont le troisieme est quelquefois coupé, avec deux chambres dans leur château de pouppe, outre la sainte-barbe & la dunette. Leur port est de 11 à 1200 tonneaux, & ils sont montés depuis 50 jusqu'à 70 pieces de canon.

Vaisseaux du troisieme rang. Ils ont 110 pieds de quille, deux ponts, & n'ont dans leur château de pouppe que la sainte barbe, la chambre du capitaine & la dunette, mais ils ont un château sur l'avant du second pont, sous lequel sont les cuisines. Leur port est de 8 à 900 tonneaux, & ils sont montés de 40 à 50 pieces de canons.

Vaisseaux du quatrieme rang. La longueur de la quille de ces *vaisseaux* est de 100 pieds. Ils ont deux ponts courant de vent arriere, avec leurs châteaux de proue & de pouppe, comme les *vaisseaux* du troisieme rang. Leur port est de 5 à 600 tonneaux, & ils sont montés de 30 à 40 canons.

Vaisseaux du cinquieme rang. Ces *vaisseaux* ont 80 pieds de quille, & même moins, & deux ponts courant-devant-arriere, sans aucun château sur l'avant. Les cuisines sont entre deux ponts, dans le lieu le plus commode. Leur port est de 300 tonneaux, & ils sont montés de 18 à 20 pieces de canon.

On appelle ces *vaisseaux*, *Vaisseaux de ligne*, parce que, quoique plus petits que les autres, ils sont encore assez forts pour servir dans un corps d'armée.

Afin de faire mieux connoître les différences qu'il y a entre les *vaisseaux* de chaque rang, voici une table qui contient leurs principales dimensions.

PROPORTIONS GÉNÉRALES DES VAISSEAUX DE CHAQUE RANG.

	Nombre des canons.	Nombre des sabords, à chaque côté de la premiere batterie.	Distance des sabords.		Longueur du vaisseau, de l'étrave jusqu'à l'étambord.		Longueur de la quille portant sur terre.	Quête de l'étrave.			Hauteur perpendiculaire de l'étambord.		Largeur à l'endroit du maître-bau.			Longueur du plat de la maîtresse varangue.			Longueur du plat de la varangue, qui commence les façons.		
			pi.	po.	pi.	po.	pi.	pi.	po	lig.	pi.	po.	pi.	po.	lig.	pi.	po.	lig	pi.	po.	lig.
Premier rang.	110	15	7	6	166		140	20			35		45	8		20	10		15	2	8
Second rang.	74	14	7	3	149		125	17	10	3	31	3	40	8		20	4		13	6	8
Troisieme rang.	56	13	7	0	132	9	111	15	10	3	27	9	35	1	1	16	6	6	11	8	4
Quatrieme rang.	46	12	6	11	118	6	110	14	3	5	25	0	31	5	10	15	8	11	10	5	10
Cinquieme rang.	36	11	6	9	102	2	86	12	3	5	21	6	27	1	0	13	6	6	9	4	0

Suite des proportions générales des vaisseaux de chaque rang.

	Creux depuis la quille jusqu'au bau.	Hauteur depuis la quille jusqu'à la lisse de couronnement.	Longueur de la lisse de hourdi.	Hauteur des façons de l'arriere.	Hauteur des façons de l'avant.	Rétrécissement à l'endroit du plat-bord.	Rétrécissement à l'endroit de la lisse de couronnement.	Hauteur du premier pont au second.	Tirant d'eau.
	pi. po. lig.	pi. po. lig	pi. po. lig	pi. po lig.	pi. po. lig.	pi. po. lig.	pi. po. lig.	pi. po.	pi. po. lig.
Premier rang.	13 3 8	55	30 5 4	15 9 0	7 11 6	11 5 0	10 1 9	9 9	20
Second rang.	8	49 13	27 1 4	14 9 0	7 4 0	10 2 0	9 5 0	6 6	18 4 1
Troisieme rang.	4 1	42 7 3	23 4 8	12 5 11	6 2 11	8 9 3	7 9 3	6	16 2 1
Quatrieme rang	2 1	39 3 9	20 11 10	11 3 0	5 7 6	7 10 5	6 11 11	5 10	14 5 8
Cinquieme rang.	1 8	33 9 5	18 8 0	9 8 1	4 10 0	6 9 3	6 2 0	5 8	12

VAISSEAUX DE CONVOI. On appelle ainsi des *vaisseaux* de guerre qui accompagnent une flotte de *vaisseaux* marchands, pour les protéger & les défendre, lorsqu'ils sont attaqués.

VAISSEAUX DE GUERRE. Ce sont des *vaisseaux* munis d'un nombre suffisant d'hommes & de canons, pour attaquer & combattre. Ces *vaisseaux* ont commission, en guerre, du Roi & de l'Amiral.

VAISSEAUX DE LIGNE. Ce sont tous *vaisseaux* qui portent 60 canons. Les *vaisseaux* qui en ont moins, s'appellent frégates. *Voyez* encore LIGNE.

VAISSEAUX MARCHANDS OU DE COMMERCE. *Vaisseaux* qui portent & exportent des marchandises, en faisant le commerce dans toutes les parties du monde.

Les *vaisseaux* marchands des Anciens portoient ordinairement le nom des marchandises dont ils étoient chargés. *César*, dans ses Commentaires, appelle *Naves pronentarias*, les *vaisseaux* qui transportoient des bleds. On disoit, par la même raison, *naves aquarias*, *naves lignarias*, *naves carbonarias*, &c. ; & ceux qui portoient des chevaux, on leur donnoit le nom de *Hippagines*, d'un mot Grec, qui signifie cheval. *Tite-Live* les appelle *Hippagogæ*.

Le prophete *Ezéchiel*, qui fut mené captif à Babylone, environ l'an du monde 3405, fait la description des *vaisseaux* marchands, tels qu'on les voyoit de son tems chez les Tyriens. Le corps de ces bâtimens étoit de sapin de Sanir, c'est-à-dire, pris sur une montagne que les Hébreux appelloient *Hermon*. Un cèdre du Liban formoit le mât : les rames étoient de chêne poli & mis en œuvre, & les bancs des rameurs d'ivoire. Les plus beaux bois d'Italie composoient les chambres des officiers. A l'égard des voiles, elles étoient faites de fin lin, tissu en broderie.

Ce n'étoient pas seulement les *vaisseaux* marchands qu'on distinguoit autrefois par des noms particuliers; tous les bâtimens de mer en avoient aussi, suivant les fonctions auxquelles ils étoient destinés. C'est ainsi

qu'on appelloit *naves ſpeculatoriæ*, ceux qu'on employoit pour aller à la découverte. Les Grecs les nommoient *cataſcopium* : & *Ciceron*, *epiſcopium*, d'un mot Grec, qui ſignifie épier ou faire ſentinelle. *Plaute* les appelle *proſumia* ; & les Brutiens, peuple d'Italie, leur donnoient le nom de *geſeeveta*. Les *vaiſſeaux* des corſaires étoient appellés *naves prædatoriæ*. *Tite-Live* en diſtingue de deux ſortes, en *vaiſſeaux* de pirates (*naves piraticæ*), & en *vaiſſeaux* légers (*veloces*), parce que ces *vaiſſeaux* avoient beaucoup de légéreté, ſoit pour attaquer bruſquement, ſoit pour fuir avec viteſſe. Nous appellons ces ſortes de *vaiſſeaux* brigantins. *Voyez* ce mot.

Tite-Live appelle *naves piſcatoriæ*, les *vaiſſeaux*, ou pour mieux dire, les petits bâtimens, qui s'envoient à la pêche ; mais *Ciceron* leur donne le nom de *Cymba*, & *Céſar*, *Salluſte*, *Ammien Marcellin*, celui de *lenunculus*. Du moins, *Baif* prétend qu'il faut lire ainſi ce nom dans *Aulugelle*, au lieu de *remiculus*, qu'on y a imprimé mal à propos.

On donnoit encore aux *vaiſſeaux*, le nom des lieux où ils avoient été conſtruits. *Céſar* appelle *vaiſſeaux* Aſiatiques, Egyptiens, Syriens, Rhodiens, ceux qui étoient commandés par le jeune *Pompée*. Les Parons (*Parones*), furent ainſi nommés, parce qu'on s'en ſervoit à Paros, l'une des Cyclades. Les Myoparons (*Myoparones*), reſſembloient à la fois, & aux Parons & aux *vaiſſeaux* de l'Ionie, nommés en latin *Myus*; des deux noms, *Myus* & *Paro*, on a fait celui de *Myoparo*. Enfin les Liburnes, fameuſes par la victoire qu'elles firent remporter à *Auguſte*, ſur les grands *vaiſſeaux* d'*Antoine*, à la bataille d'Actium, furent inventés dans la Liburnie, qui faiſoit une partie de l'ancienne Illyrie. Ces *vaiſſeaux* étoient légers, faciles à manier, excellens dans un combat, & admirables pour la courſe. (*Voyez* LIBURNE.

Les conſtructeurs donnoient quelquefois leur nom aux *vaiſſeaux* qui ſortoient de leurs mains. Le fameux

vaiſſeau, monté par les Argonautes, reçut ſon nom d'*Argus*, qui l'avoit bâti. *Parulus*, inventeur des *vaiſſeaux* longs, leur donna ſon nom. Pluſieurs autres conſtructeurs firent de même, ſuivant le rapport de *Giraldi*.

Mais les *vaiſſeaux* étoient ſur-tout déſignés par le nom des perſonnes illuſtres qui les montoient. Celui qui portoit l'empereur, étoit appellé *navis Imperatoria*. Dans une flotte, le *vaiſſeau* du commandant, chez les Romains, ſe nommoit *navis Prætoria*, non-ſeulement parce que le Prêteur le montoit, mais pour montrer que c'étoit le premier *vaiſſeau*, comme le Prêteur étoit le premier officier. Dans le même ſens, on appelloit *Prætorias cohortes* les troupes deſtinées à garder le Prince.

Notre uſage à cet égard, eſt ſemblable à celui des Anciens. Nous appellons aujourd'hui *Amiral*, le premier *vaiſſeau*, ſoit qu'il ſoit monté par le grand Amiral de France, ou qu'il ſoit commandé par un moindre officier. La principale galere d'un royaume indépendant, ſe nomme la *réale*, quoique le Roi ne la monte pas. Dans la marine de Naples, de Sicile, & de Sardaigne, on ſe ſert du même terme, parce que ce ſont des royaumes. Les Vénitiens en font auſſi uſage, à cauſe des royaumes de Chypre, ainſi que le Pape, à qui les têtes couronnées, accordent par vénération, le titre ou la qualité de ſouverain.

La principale galere des états ſouverains, qui n'ont pas le titre de royaume, ſe nomme la *Capitane* (*voyez* ce mot). Il n'y en a plus de ce nom en France, depuis la ſuppreſſion de la charge de Capitaine général des galeres, que poſſédoit le marquis *Hippolite Centurion*, léquel en 1669, avoit donné à la France ſept galeres qui lui appartenoient. Aujourd'hui la premiere galere eſt la réale, & la ſeconde la patrone. *V.* encore ARCHITECTURE NAVALE.

Les Anciens diſtinguoient encore les *vaiſſeaux* par la forme de leur conſtruction. Ils les diviſoient d'a-

bord en *vaisseaux* longs & en *vaisseaux* ronds. Les premiers étoient des *vaisseaux* de guerre, & les *vaisseaux* ronds des *vaisseaux* de charge. Ceux-ci n'alloient point ordinairement à la rame, suivant le rapport de *Tite-Live* & d'*Appien* (*Tit. Liv.* 26 & 27, *App. de Bell. Civ.*, l. IV). *Pline* dit, (*Hist. nat.*, l. VII, ch. 40), que *Jason* a inventé les premiers, & *Hyppus Tyrius* les seconds. *Cornelius Nepos* ne parle que de ces deux sortes de *vaisseaux*, dans la description de l'armée navale de *Xerxès*. Et nous lisons dans une lettre de *Lentulus*, qui se trouve dans le deuxieme liv. des épîtres de *Ciceron*, que *Marius* & *Caius Titius*, lieutenant de *Dolabella*, abandonnerent leur armée navale, s'enfuirent sur des *vaisseaux* longs, & laisserent là les *vaisseaux* de charge.

Il faut convenir cependant que la différence des *vaisseaux* n'est pas exactement marquée dans les anciens auteurs, & qu'ils y paroissoient sous différentes figures. Quelquefois les *vaisseaux* longs n'alloient qu'à la voile, mais ils étoient armés en guerre. Quelquefois ils n'alloient qu'à la rame, & alors on les appelloit unirêmes, birêmes, trirêmes, &c. *Hérodote* donne le nom de *vaisseaux* longs, a ceux qui devoient servir au pont de *Xerxès*, & un peu après il les appelle des birêmes & des trirêmes; & *Cornelius Nepos* appelle ces galeres des *vaisseaux* longs. *Tite-Live*, comme le remarque un de ses scholiastes, donne aux mêmes *vaisseaux* le nom de *vaisseaux* longs, de *vaisseaux* à éperons & de quinquerêmes.

Les Latins appelloient *naves actuariæ* (*quia à ramis aguntur*), les *vaisseaux* longs, qui alloient à la rame. Ces *vaisseaux* étoient extrêmement legers & faciles à manier. Néanmoins en d'autres occasions, on les distinguoit des *vaisseaux* longs. Dans le traité de paix, fait entre le Roi *Antiochus* & les Romains, cette distinction est bien marquée. Ce prince ne devoit rendre que les *vaisseaux* longs, & ne devoit retenir que les *vaisseaux* légers.

Lorsque les *vaisseaux* longs étoient à voiles & à rames, on les appelloit encore alors *naves actuarias*. Parmi les médailles d'*Auguste*, on voit un de ces *vaisseaux* avec cette inscription, *Felicitati Aug.* Ce navire désigne les *vaisseaux* de guerre ou les *vaisseaux* longs, dont se servoit cet Empereur à la bataille d'Actium, & auxquels il dut la victoire.

Ou les *vaisseaux* longs étoient ouverts sans tillac & sans étage, & dans ce cas on les appelloit *naves apertæ*, *naves aphractæ*; ou ils étoient pontés, & on les nommoit alors *cataphractæ*. *Pline* (liv. VII, ch. 56), dit que ces derniers furent inventés par les Tyriens.

Avec tout cela, nous ne connoissons point la figure ou la forme des *vaisseaux* longs. Ce n'est qu'à nous en expliquer les usages, que les Anciens se sont particuliérement attachés. Dom *Garet*, savant Bénédictin de la Congrégation de Saint-Maur, qui a publié de belles remarques sur *Cassiodore*, dit après *Isidore*, que les *vaisseaux* nommés *dromones*, étoient des *vaisseaux* longs; & cependant dans la lettre, sur laquelle cette note a été faite, ces *vaisseaux* étoient destinés pour transporter des bleds, & pour combattre les ennemis, c'est-à-dire qu'ils étoient à la fois *vaisseaux* de commerce & *vaisseaux* de guerre. *Procope*, à qui on doit une description de ces sortes de *vaisseaux*, a écrit, que des deux côtés, régnoit une cloison ou mur de bois, pour mettre à couvert les soldats, qui tiroient leurs traits sur les ennemis, par des ouvertures ménagées de distance en distance (*Proc. de Bell. Got. lib.* 3.). *Olaus Magnus* nous a aussi donné une idée de ceux qui, de son tems, étoient en usage dans le nord : il dit qu'ils étoient longs & larges, qu'ils ne tiroient que deux ou quatre pieds d'eau, quand ils étoient chargés, & qu'ils étoient très-épais & dangereux dans le combat, parce qu'étant de bas-bord, ils envoyoient des boulets à fleur d'eau, & perçoient les *vaisseaux* ennemis très-bas (*Ola. Mag. Hist.*, liv. X, ch. IV.).

Mais leur arme la plus formidable, consistoit en



des becs avancés ou éperons ordinairement d'airain ou de fer, comme ou peut le voir à l'article CANON, si on veut suivre l'histoire des *vaisseaux* de guerre des Anciens.

I V.

Des vaisseaux les plus célebres.

J'ai parlé, à l'art. GALERE, des deux fameux bâtimens d'*Hiéron* & de *Philopator*, parce que ces bâtimens étoient véritablement des galeres. Mais comme c'étoient là les *vaisseaux* des Anciens, on peut les mettre au nombre des plus célebres *vaisseaux*. En voici d'autres moins grands & plus ornés.

Lilius Giraldus a donné, d'après *Max. Tyrius*, la description d'un *vaisseau* d'un Roi Phénicien, qui s'en servit pour faire un voyage à Troye. C'étoit un palais flottant, divisé en plusieurs appartemens richement meublés. Il renfermoit des vergers assez spacieux, remplis d'orangers, de poiriers, de pommiers, de vignes & d'autres arbres fruitiers. Le corps du bâtiment étoit peint de diverses couleurs, & l'or & l'argent y brilloient de toutes parts.

Les *vaisseaux* de *Caligula* étoient encore plus magnifiques que celui-ci. L'or & les pierreries enrichissoient leurs pouppes. Des cordes de soie de différentes couleurs, en formoient les cordages ; & la grandeur de ces bâtimens étoit telle, qu'elle renfermoit des salles & des jardins remplis de fleurs, des vergers & des arbres. *Caligula* montoit quelquefois ces *vaisseaux* ; & au son d'une symphonie formée de toutes sortes d'instrumens, il parcouroit les côtes de l'Italie. (*Sueton. in Cali.*).

Cet Empereur a encore fait construire des bâtimens qui ont été célebres dans l'antiquité, par leur énorme grandeur. Tel a été celui dont il se servit pour faire venir d'Egypte l'obélisque qui fut posé dans le cyrque du Vatican, & que *Suétone* appelle le *Grand Obélis-*

que. Ç'a été le plus grand *vaisseau* qu'on ait vu sur mer jusqu'au tems de *Pline.* On dit que quatre hommes pouvoient à peine embrasser le sapin qui lui servoit de mât. Depuis ce naturaliste on a essayé de construire de pareils bâtimens; & ceux qu'on compte, sont le *grand Iave*, qui parut au siége de Diu, lequel avoit son château de pouppe plus haut que la hune des meilleurs *vaisseaux* de Portugal; le *Caraquon* de *François I*; le *grand Jacques* & le *Souverain* d'Angleterre, du port de 1637 tonneaux, dont la quille seule ne pouvoit être tirée que par vingt-huit bœufs & quatre chevaux; la *Fortune* de Danemarck, & la *Nompareille* de Suede, portant 200 pieces de canons; enfin la *Cordeliere* & la *Couronne.* La longueur de ce dernier étoit de 200 pieds; sa largeur de 46; sa hauteur de 75; & toute la mâture de son grand mât, en y comprenant le bâton de pavillon, étoit de 216 pieces. On peut voir la description de ces deux derniers *vaisseaux*, dans l'*Hydrographie* du P. *Fournier*, page 45 & suivantes.

Terminons cet article par un trait historique, qui concerne les *vaisseaux*: c'est que dans l'antiquité la plus reculée, ils étoient peints de diverses couleurs, quelquefois d'une seule, & souvent chargés de représentations de batailles. La couleur rouge étoit la couleur la plus ordinaire dont on les peignoit, quand on n'en employoit qu'une. Ainsi le prouve *Hérodote.* Les Siphniens étoient devenus florissans par les mines d'or & d'argent qu'ils possédoient dans leur isle. Inquiets s'ils jouiroient long-tems de cette agréable prospérité, ils consulterent l'oracle, qui leur fit cette réponse:

Cum tamen in Siphno fuerint pritanneïa cana.
Cana fori facies: tunc vir vafer adsit opportet
Qui notet è ligno agmen legatumque rubentem.

Pour comprendre cet oracle, il faut remarquer que *pritanneïa* signifie la maison publique, que nous

appellons aujourd'hui hôtel-de-ville. Elle étoit ornée de marbre blanc, de même que le marché, & les *vaisseaux* étoient peints en rouge. L'oracle s'accomplit quelque tems après. Le pritanée & le marché des Siphniens étoient encore parés de marbre blanc, lorsque les Samiens envoyerent chez eux des ambassadeurs sur des *vaisseaux* peints en rouge, & ces ambassadeurs étoient accompagnés d'une armée navale, qui désola tout ce pays si riche & si fortuné. (*Herodot.* liv. III).

Vegece (liv. V, ch. VII.) nous apprend encore qu'on peignoit en couleur de mer les *vaisseaux* qui alloient à la découverte, comme aussi les voiles & les cordages, & que les habits de tout l'équipage étoient de la même couleur, & cela, crainte qu'une couleur frappante & différente des flots ne les décelât. *V.* encore BAPTÊME, COURONNE NAVALE & FLOTTE.

Voici l'explication de quelques façons de parler à l'égard des *vaisseaux*.

Vaisseau à la bande : c'est un *vaisseau* qui cargue & qui se couche sur le côté, lorsqu'il est sous les voiles, & qu'il fait beaucoup de vent. *Voyez* encore BANDE.

Vaisseau à l'ancre : c'est un *vaisseau* qui a jetté l'ancre à la mer.

Vaisseau à son poste : c'est un *vaisseau* qui se tient au lieu qui lui est marqué par le commandant.

Vaisseau coëffé. Voyez COEFFÉ.

Vaisseau beau de combat, ou *qui est de beau combat* : *vaisseau* qui a sa premiere batterie haute, & ses ponts assez élevés; ce qui est un avantage pour bien manier le canon.

Vaisseau corsaire. Voyez CORSAIRE.

Vaisseau démarré. C'est ou un vaisseau qui a levé exprès les amarres qui le tenoient, ou dont les amarres ont rompu.

Vaisseau gondolé : *vaisseau* qui est ensellé, ou qui est relevé de l'avant & de l'arriere; ensorte que ses

préceintes paroissent plus arcquées que celles d'un autre *vaisseau.*

Vaisseau qui a le côté droit comme un mur : cela veut dire que le côté du *vaisseau* n'est pas assez renflé, ou qu'il n'y a pas assez de rondeur dans son fort.

Vaisseau qui a le côté foible : c'est un *vaisseau* dont le côté est droit, & qui n'est pas bien garni de bois.

Vaisseau qui a le côté fort : *vaisseau* dont le côté a de la rondeur.

Vaisseau qui cargue : *vaisseau* qui se couche lorsqu'il est sous les voiles.

Vaisseau qui charge à fret : *vaisseau* qui est à louage. *Voyez* FRET.

Vaisseau qui se manie bien : c'est un *vaisseau* qui gouverne bien.

Vaisseau qui se porte bien à la mer : *vaisseau* qui a les qualités nécessaires pour bien filler, & pour être doux au tangage.

Vaisseau ralongé : c'est un *vaisseau* qui avoit été construit trop court, & qu'on a ralongé pour remédier à ce défaut.

VAISSEAUX DE BAS-BORD. Ce sont des bâtimens qui vont à voiles & à rames, telles que les galeres, les brigantins, &c. Ils ne sont presqu'en usage que sur la Méditerranée.

VAISSEAUX DE HAUT BORD. *Vaisseaux* qui ne vont qu'à voiles, & qui peuvent courir toutes les mers.

VALANCINE. *Voyez* BALANCINE.

VALETS D'ARTILLERIE. Ce sont des garçons qui servent les canonniers, chargent le canon, y mettent le feu, le nettoient & apportent aux canonniers tout ce qui leur est nécessaire.

VARANGUAIS. C'est ainsi qu'on appelle les marticles dans le Levant. *Voyez* MARTICLES.

VARANGUES. Ce sont des chevrons de bois, entés & rangés de distance en distance, à angles droits & de travers, entre la quille & la carlingue, afin de former le fond du vaisseau. *Voyez* CONSTRUCTION.

On appelle *Maîtresse-varangue*, la *varangue* qui se pose sous le maître-bau. On lui donne aussi le nom de *Premier gabarit*. Les maîtresses-*varangues* de l'avant & de l'arriere sont celles qui sont partie des deux grands gabarits. *Voyez* GABARIT.

VARANGUES ACCULÉES. *Varangues* rondes en dedans, qui se posent en allant vers les extrémités de la quille, proche les fourcats, & au-devant & au derriere des *varangues* plates. *Voyez* CONSTRUCTION.

VARANGUES DEMI-ACCULÉES. *Varangues* qui ont moins de concavité que les *varangues* acculées, & qui se posent vers les *varangues* plates; de sorte que les *varangues* plates sont au milieu; les *varangues* demi-acculées viennent ensuite, & les *varangues* acculées sont les bouts.

VARANGUES PLATES OU VARANGUES DE FOND. Ce sont les *varangues* qui sont placées vers le milieu de la quille, & qui ont moins de rondeur que les *varangues* acculées. *Voyez* CONSTRUCTION.

On dit qu'*un vaisseau est à plates varangues*, lorsqu'il a beaucoup de *varangues* qui ont peu de rondeur dans le milieu, & par conséquent qu'il a le fond plat.

VARECH. Nom général, qu'on donne, sur les côtes de Normandie, à tout ce que la vague jette à terre par tourmente ou fortune de mer. *V.* CHOSES DE LA MER. On appelle *Droits de varech* les droits que les seigneurs des fiefs voisins de la mer prétendent, en cette province, sur les effets que l'eau jette sur ses bords.

Il y a, dans la Coutume de Normandie, un titre particulier pour le *varech*.

VARECH. Nom qu'on donne à un vaisseau qui est au fond de l'eau, & hors de service.

VARIATION. C'est un mouvement inconstant de l'aiguille, qui la dérange de sa direction au nord. *V.* DÉCLINAISON.

On a voulu tirer partie de cette inconstance, pour

déterminer les longitudes : mais quoique les plus grands philosophes, tels que *Halley*, *Struick*, *Maupertuis* & *Albert Euler* aient tâché de fixer les époques de ces variations, on n'a pu en prédire les vicissitudes, & toutes les cartes de déclinaison de l'aiguille aimantée se sont trouvées en défaut. La seule connoissance des observations qu'on a faites à cet égard, c'est que l'aiguille aimantée varie moins au pole méridional, qu'au pole septentrional (*Voyez* le *Dictionnaire universel de Mathématique & de Physique*, article AIMANT).

On dit que *la variation vaut la route*, lorsque la *variation* & le vent sont du même côté ; de sorte que l'un corrige la perte que l'autre cause.

VASART. Qualité particuliere du fond de la mer. *Voyez* FOND.

VASSOLES. Pieces de bois, que l'on met entre chaque panneau de caillebotis.

VEGRES. *Voyez* VAIGRES.

VEILLE LA DRISSE. Commandement de se tenir prêt à amener les huniers.

VEILLE L'ÉCOUTE DE HUNE. Commandement de tenir l'écoute de hune prête à être larguée.

VEILLE LES HUNIERS. C'est la même chose que *veille* les drisses. *Voyez* VEILLE LA DRISSE.

VEILLER. C'est prendre garde à quelque chose.

On dit qu'*il faut veiller les mâts, & non le côté*, quand on veut faire entendre que les mâts d'un vaisseau sont bons, & qu'il vireroit plutôt que de démâter. On dit encore qu'*une ancre est à la veille*, quand elle est prête à être mouillée ; & qu'*une bouée est à la veille*, lorsqu'elle flotte sur l'eau, & qu'elle monte où l'ancre est mouillée.

VENIR AU VENT. C'est approcher la route de la direction contraire à celle du vent.

VENT. C'est un mouvement de l'air, qui a des directions différentes, & qui sert par-là à pousser les vaisseaux à quelqu'endroit de la terre qu'ils veuillent

aller. C'eſt donc une connoiſſance eſſentielle pour les marins que celle des vents. Auſſi tous les navigateurs intelligens ſe ſont attachés à les obſerver dans leurs voyages, & à en tenir compte ; & voici un précis du fruit de leurs obſervations.

1°. Entre les tropiques, le *vent* d'eſt ſouffle pendant tout le cours de l'année, & ne paſſe jamais le nord-eſt ou le ſud-eſt.

2°. Hors les tropiques, on trouve des *vents* variables, qu'on appelle *Vents de paſſage*, dont les uns ſoufflent tous d'un même côté, & dont les autres ſont périodiques, & ſoufflent pendant ſix mois d'un certain côté, & pendant les ſix autres mois de l'année d'un autre côté. On donne à ceux-ci le nom particulier de *Mouſſons*. Dans la grande mer du ſud, dans la partie de la mer des Indes, qui eſt au ſud de la ligne, dans une partie de la mer du nord, & dans la mer Etiopique, le *vent* d'eſt ſouffle toujours depuis 30 degrés de latitude boréale, juſqu'à 30 degrés de latitude méridionale : mais il eſt plus méridional au ſud de l'équateur ; ſavoir, ſur l'eſt-ſud-eſt, & plus ſeptentrional au nord de l'équateur, à environ eſt-nord eſt.

Ceci doit s'entendre du *vent* de paſſage, qui regne en pleine mer ; car à la diſtance de 150 ou 200 milles des côtes, le *vent* de paſſage ſouffle dans la grande mer du ſud, du côté de l'oueſt de l'Amérique méridionale ; ce qui eſt cauſé vraiſemblablement en partie par les côtes, & en partie par ces hautes montagnes, qu'on appelle les Andes. Du côté de l'eſt des côtes, ce *vent* ſouffle juſqu'auprès du rivage, & il ſe mêle même avec les *vents* des côtes. Enfin, au nord de la mer Indienne regne le *vent* ordinaire de paſſage, depuis octobre juſqu'en avril, & il eſt diamétralement oppoſé dans les autres mois.

3°. Le long de la côte du Pérou & du Chili, regne un *vent* du ſud, de même que le long de la côte de Monomotapa & celle d'Angola. Il y a preſque tou-

jours aux environs de la côte de la Guinée un *vent* de sud-ouest.

4°. On divise les *vents* qui soufflent près des côtes, en *vents de mer*, & en *vents de terre*. Le *vent* de mer s'éleve en plusieurs endroits sur les neuf heures du matin, & il augmente toujours jusqu'à midi; après quoi il décroît jusqu'à trois heures après midi, où il cesse entiérement. *Ce vent* souffle droit sur la côte, lorsque le tems est serein. *Les vents* de terre, les plus forts, se font sentir dans les baies profondes, & presque point ou fort peu dans les côtes élevées.

5°. Les grandes tempêtes, les *vents* violens & momentanés, & encore ceux qui soufflent de tous côtés, & que les marins appellent *Travados* ou *Ouragans*; & les *vents* qui accompagnent les orages, n'entrent point dans l'histoire des vents, parce qu'ils ne sont point de longue durée.

Ce n'est point ici le lieu de rechercher la cause des *vents*. Il faut recourir pour cela à l'article VENT, du *Dictionnaire universel de Mathématique & de Physique*, où l'on trouvera le titre des Ouvrages qui contiennent des connoissances plus détaillées sur le météore qui vient de faire le sujet de cet article. *Voyez* encore les articles suivans. A l'égard des noms des *vents*, *voyez* ROSE DE VENT.

VENT ALIZÉ. Nom qu'on donne au *vent* qui souffle entre les tropiques, presque toujours du même côté; savoir, depuis le nord-est jusqu'à l'est, au nord de la ligne, & depuis le sud-est jusqu'à l'est, au sud de la ligne.

VENT ARRIERE. On appelle ainsi le *vent* dont la direction ne fait qu'une même ligne avec la quille du vaisseau.

VENT AU CONSEIL ou A PIC. Quelques marins entendent par ce mot, un grand calme, parce qu'il ne fait point de vent.

VENT D'AMONT. *Vent* d'orient, qui vient de terre. On l'appelle, sur les rivieres, *Vent solaire*, ou *Vent équinoxial*,

VENT

Vent d'aval. *Vent* malfaiſant, qui vient de la mer & du ſud. C'eſt auſſi l'oueſt & le nord-oueſt.

Vent de bouline. C'eſt un vent dont la direction fait un angle aigu avec la route du vaiſſeau. *Voyez* Aller a la bouline.

Vent de quartier. Nom qu'on donne au *vent* qui eſt perpendiculaire à la route du vaiſſeau.

Vent en pouppe. *Voyez* Vent arriere.

Vent en pouppe, largue la ſoute : cela ſignifie que le *vent* étant bon de bouline, on peut donner des vivres à l'équipage, comme à l'ordinaire, ſuppoſé qu'on en eût retranché.

On dit encore que *le vent en pouppe fait trouver la mer unie*, parce qu'on ne ſe ſent point alors de l'agitation de la mer.

Vent largue. Nom du *vent* qui fait un angle obtus avec la route. *V.* Largue.

Vent routier. *Vent* qui ſert pour aller & pour venir en un même lieu.

Vents variables. Ce ſont des *vents* qui changent & qui ſoufflent tantôt d'un côté, tantôt d'un autre.

On appelle encore, ſur mer, *Vent à pic* un *vent* qui n'a point de direction déterminée ; & on dit que le *vent eſt au ſoleil*, lorſqu'il n'y a point de *vent.*

VENTER. Cela ſignifie qu'il fait du vent.

VENTILATEUR. C'eſt une machine de l'invention de M. *Hales*, qui ſert à renouveller l'air d'entre les ponts du vaiſſeau. Elle eſt compoſée de grands ſoufflets, qui pompent l'air, & en pouſſent alternativement. On a imaginé encore un moyen plus ſimple de le renouveller par le feu : mais ces deux inventions doivent être lues dans les Ouvrages mêmes, qui en contiennent tous les détails & les figures. *Voyez* la *Deſcription du Ventilateur*, &c., par M. *Hales*, & la *Nouvelle maniere de renouveller l'air des vaiſſeaux*, par M. *Sutton.*

VENTRIERES. Pieces de bois placées ſtribord & bas-bord du vaiſſeau, ſous le vaiſſeau prêt à être lancé à l'eau.

VERGE DE GIROUETTE. *Verge* de fer, qui tient le fust de la girouette sur le haut du mât.

VERGE DE L'ANCRE. Partie de l'ancre, qui est contenue depuis l'arganeau jusqu'à la croisée. *V.* ANCRE.

VERGE DE POMPE. *Verge* de fer ou de bois, qui tient l'appareil de la pompe.

VERGE D'OR. *Voyez* ARBALÊTE.

VERGUE. Piece de bois, longue, arrondie, une fois plus grosse par le milieu que pars les bouts, posée quarrément par son milieu sur le mât, vers les racages, & qui sert à porter la voile. *Voyez* VAISSEAU. On donne communément à la grande *vergue* les sept seiziemes parties de la longueur & de la largeur du vaisseau; à celle de misaine, les six septiemes de la longueur de celle-ci; à la *vergue* d'artimon, une longueur moyenne entre la grande *vergue* & la *vergue* de misaine, & on donne à celle d'artimon les cinq huitiemes de la grande *vergue*. On détermine à peu près de même les *vergues* des huniers, des perroquets, &c., de sorte que la *vergue* du grand hunier a les quatre septiemes de la grande *vergue*; la *vergue* du petit hunier, les quatre septiemes parties de la *vergue* de misaine; la *vergue* de foule, la longueur de celle du grand hunier. Enfin on proportionne les *vergues* d'artimon & de beaupré aux *vergues* qui sont dessous, de même que la *vergue* du grand hunier est proportionnée à la grande *vergue*.

On dit: *être vergue à vergue*, lorsque deux vaisseaux sont flanc à flanc; de sorte que leurs *vergues* sont sur la même ligne.

VERGUE A CORNE. *Voyez* CORNE DE VERGUE.

VERGUE DE FOULE. C'est une *vergue* où il n'y a point de voile, & qui ne sert qu'à border la voile du perroquet d'artimon.

VERGUE EN BOUTE-HORS. *Vergue* dont le bout est appuyé au pied du mât, dans les semales & autres bâtimens semblables, & qui prend la voile en travers, jusqu'au point d'en haut, lequel est parallele à celui

qui eſt amarré au haut du mât. Le tour de la *vergue*, excepté le côté qui eſt amarré au mât, n'eſt ſoutenu que par les ralingues.

VERGUE TRAVERSÉE. *Vergue* poſée de biais, & qui eſt trop halée au vent.

VERHOLE. On appelle ainſi, au Havre-de-Grace, un renvoi d'eau, qui ſe fait vers l'embouchure de la Seine, lorſque la mer eſt à la moitié ou aux deux tiers du montant.

VERIN. C'eſt une machine en forme de preſſe, qui ſert à relever les vaiſſeaux, & à les tenir ſur le côté, lorſqu'on les radoube à terre, ou qu'on les conſtruit.

VERROTERIE. Menue marchandiſe de verre ou de cryſtal, qu'on trafique avec les Sauvages de l'Amérique, & les Noirs de la côte d'Afrique.

VEUE ou VUE. *Etre à vue*, *Avoir la vue*. C'eſt découvrir & avoir connoiſſance. *Voyez* encore NON VUE.

VEUE PAR VUE, & COUR PAR COURS. Cela ſignifie qu'on regle la navigation par les remarques de l'apparence des terres, comme on le pratiquoit avant la découverte de la bouſſole.

VIBORD. C'eſt la partie du vaiſſeau, compriſe depuis les porte-haubans juſqu'au plat-bord.

VICE-AMIRAL. C'eſt le ſecond officier général de la marine. Il porte le pavillon quarré au mât de miſaine. *Voyez* PAVILLON & SALUT. Il y a deux *vice-Amiraux* en France : l'un du Ponent & l'autre du Levant. *Voyez* l'*Ordonnance de la Marine* de 1765.

VICTUAILLES. Ce ſont les vivres que l'on embarque dans le vaiſſeau, pour la nourriture de l'équipage.

VICTUAILLEUR ou CAMBUSIER. C'eſt celui qui eſt obligé de fournir le vaiſſeau de victuailles & de menus uſtenſiles.

VIF. Epithete qu'on donne à un attelier, quand il y a un grand nombre d'ouvriers qui s'empreſſent à faire leur ouvrage.



Vif de l'eau ou Haute marée. C'est le plus grand accroissement de la marée, qui arrive deux fois le jour, de douze heures en douze heures. *Voyez* Flux & Reflux, & Marées.

VIGIE. C'est une roche cachée sous l'eau. On a grand soin de les marquer dans les cartes (*voyez* Carte.), & d'en faire mention dans les Routiers, Flambeaux de mer, &c. *Voyez* aussi les *Observations sur la construction de la carte de l'Océan occidental*, par M. *Belin*.

VIGIER. C'est faire sentinelle.

Vigier une flotte. C'est croiser sur une flotte.

VIGIES. Nom que donnent les Espagnols de l'Amérique aux sentinelles de mer & de terre.

VIGOTS DE RACAGE. *Voyez* Bigots.

VIOLONS DE BEAUPRÉ. Ce sont deux taquets plats, qu'on met des deux côtés du mât de beaupré.

VIRER. C'est tourner sens-dessus-dessous, faire capot.

Virer au cabestan. C'est tourner un vaisseau qui est amuré d'un bord au plus près, de telle maniere qu'il puisse être amuré de l'autre. C'est aussi Faire tourner les barres du cabestan.

Virer de bord. C'est changer de route, en mettant au vent un côté du vaisseau pour l'autre.

Virer vent arriere. C'est tourner un vaisseau, en lui faisant prendre vent arriere. La méthode ordinaire, qu'on suit pour faire cette manœuvre, est de carguer l'artimon; de mettre la barre du gouvernail sous le vent; & quand le vaisseau a pris son erre pour arriver, de brasser les voiles au vent, en continuant toujours à les brasser à mesure que le vaisseau arrive, de maniere que les voiles se trouvent orientées vent arriere, quand il est arrivé au lit du vent. Pour comprendre la raison de ceci, *voyez* Manege du Navire.

Virer vent devant. C'est tourner le vaisseau, en lui faisant prendre vent devant.

Le P. *Hôte* a expliqué, dans son *Traité de la manœuvre des vaisseaux*, pag. 120, plusieurs manœuvres, qu'on pratique ordinairement, sur mer, pour tourner ainsi le vaisseau. Je ne m'y arrêterai pas, parce que je crois en avoir assez dit à l'art. MANEGE DU NAVIRE, pour qu'on puisse faire *virer* le vaisseau *vent devant*, sans avoir recours à ces regles du P. *Hôte*.

VIRER PAR CONTRE-MARCHE. C'est une évolution navale, qui consiste à virer plusieurs vaisseaux, qui sont sur la même ligne les uns après les autres au même point, & cela, afin de conserver les mêmes distances entre les vaisseaux. Le vaisseau, qui est à la tête, vire le premier : le second attend pour *virer*, qu'ils soit précisément à l'endroit où l'autre a *viré* : il *vire* ensuite ; le troisieme en fait autant, & ainsi des autres.

Quoique cette évolution soit beaucoup pratiquée, elle est cependant sujette à un grand inconvénient ; c'est que si un vaisseau de la ligne manque de *virer*, elle est rompue.

VIRURE. C'est une file de bordages, qui regne tout autour du vaisseau.

VISITE. C'est l'examen qu'on fait de toutes les parties du vaisseau, pour voir s'il est en état de prendre la mer avec une simple carene, ou s'il lui faut un radoub.

VISITEUR. C'est un officier établi dans un port, pour visiter les marchandises des passagers, & pour observer l'arrivée & le départ des bâtimens, dont il tient registre. Il est obligé d'empêcher la sortie des marchandises de contrebande, sans un congé enregistré.

VITTES DE GOUVERNAIL. *V.* FERRURES.

VITTONNIERES ou BITTONNIERES. *V.* ANGUILLERS.

VIVIER. C'est un bateau pêcheur, qui a un retranchement au milieu, dans lequel l'eau entre par des trous qui sont aux côtés, pour contenir le poisson qu'on vient de pêcher.

VIVRES. *Voyez* VICTUAILLES.

VLOTE-SCUTE. Espece de gabarre pontée, dont on se sert à Amsterdam.

UN, DEUX, TROIS. Ces trois mots sont prononcés par celui qui fait haler la bouline, & au dernier les travailleurs agissent en même tems.

VOGUE. C'est le mouvement ou le cours d'un bâtiment à rames.

VOGUE AVANT. Nom du rameur qui tient le bout de la rame, & qui lui donne le branle.

VOGUER. C'est siller, faire route par le moyen des rames.

VOIE D'EAU. C'est une ouverture dans le bordage d'un vaisseau, par où l'eau entre; ce qui est un accident fâcheux, qu'on doit réparer promptement.

VOILE. Assemblage de plusieurs lais ou bandes de toile, cousues ensemble, que l'on attache aux vergues & aux étais, pour recevoir le vent que doit pousser le vaisseau. Chaque *voile* emprunte le nom du mât où elle est appareillée. Ainsi on dit : *voile* du grand mât, du hunier, de l'artimon, de misaine, du perroquet, &c. Celle de beaupré s'appelle la *Civadiere* ou *Sivadiere*. *Voyez* CIVADIERE. Il y a encore de petites *voiles* qu'on nomme *Bonnettes*, qui servent à alonger les basses *voiles*, pour aller plus vîte. *Voyez* BONNETTES. Presque toutes les *voiles* dont on fait usage sur l'Océan, sont quarrées, & on en voit peu de triangulaires, qui sont au contraire très-communes sur la Méterranée.

Les *voiles* doivent être proportionnées à la longueur des vergues, & à la hauteur des mâts ; & comme il n'y a point de regles fixes sur ces dimensions des mâts & des vergues (*voyez* MAT & MATURE), il ne peut y en avoir pour les *voiles*.

Voici cependant la voilure qu'a un vaisseau ordinaire.

Voilure d'un vaisseau de grandeur ordinaire.

Grande voile, 22 cueilles de large, 16 aunes ½ de hauteur, avec sa bonnette; en tout,	363 aunes de toil.
Voile de misaine, 19 cueilles de large, 14 aunes de haut; en tout,	266
Voile d'artimon, 18 cueilles de large, & 9 aunes de hauteur à son milieu; en tout,	162
Grand hunier, 13 cueilles de large à son milieu, & 20 aunes de hauteur; en tout,	260
Petit hunier, 11 cueilles de large à son milieu, & 17 aunes ½ de hauteur; en tout,	193
Civadiere, 16 cueilles de large, & 10 aunes de haut; en tout,	160
Grand perroquet, 7 cueilles ½ de large, & 8 aunes de battant; en tout,	60
Perroquet de beaupré, 9 cueilles ½ à son milieu, & 19 aunes de battant; en tout,	180
Perroquet de misaine, 6 cueilles ½ de large, & 9 aunes de battant; en tout,	45
Perroquet d'artimon, 8 cueilles ½ de large, & 9 aunes de battant; en tout,	77
Le tout ensemble fait	1766 aunes de toil.

Il n'y a point de regles pour les étais, ni pour les bonnettes.

II. Voici quelques vérités sur la forme & l'usage des *voiles*.

1°. Plus les *voiles* sont plates, plus est grande l'impulsion du vent sur elles, parce que, premiérement l'angle d'incidence du vent sur elles, est plus grand; en second lieu, parce qu'elles prennent plus de vent; & enfin, parce que l'impression qu'elles reçoivent du vent, est plus uniforme.

2°. Les *voiles* quarrées font plus de force que les triangulaires, parce qu'elles sont plus amples: mais aussi elles ont un plus grand attirail de manœuvres; sont plus difficiles à manier, & ne se manient que très-lentement.

3°. Les *voiles* de l'avant, c'est-à-dire, de misaine & de beaupré, servent à soutenir le vaisseau, en empêchant qu'il ne tangue & n'aille par élans.

Elles servent aussi à le faire arriver, quand elles sont poussées de l'arriere par le vent. *Voyez* MANEGE DU NAVIRE.

4°. L'usage de la *voile* d'artimon ne consiste pas seulement à pousser le vaisseau de l'avant, mais à le faire venir au vent. *Voyez* l'art. ci-dessus. Voilà pourquoi on la fait triangulaire, parce qu'on la cargue plus vîte; qu'elle présente plus au vent, & que ses haubans ne la gênent pas.

A l'égard des usages des autres *voiles*, comme les *voiles* d'étai, les bonnettes, ils concourent à ceux dont je viens de parler.

III. Les Grecs attribuent l'invention de la *voile* à *Dédale*; quelques autres peuples à *Eole*, & *Pline* en fait honneur à *Icare*. Tout cela est fort vague & sans preuve. J'ai eu occasion de rechercher autrefois l'origine de la *voile*, & j'ai expliqué une médaille qui paroît avoir été frappée au sujet de cette origine. J'ai représenté cette médaille dans les *Recherches historiques sur l'origine & les progrès de la construction des navires des Anciens*. On y voit une femme qui est debout sur la proue d'un navire, tenant, avec ses deux mains élevées & étendues, son voile de tête, qui semble flotter au gré des vents. Un génie paroît

descendre du haut d'un mât posé au milieu du navire, après y avoir attaché une *voile* à une vergue surmontée de deux palmes. Un autre génie est debout, derriere la pouppe de ce navire, montrant d'une main la *voile* attachée au mât. Sur la pouppe est un troisieme génie, sonnant de la trompette; & en dehors un quatrieme génie, qui tient une sorte de luth ou de guitarre.

Telle est l'explication que j'ai donnée de cette médaille, d'après le trait d'histoire suivant, tiré de *Cassiodore*. On lit dans la dix-septieme épître du livre v de cet auteur, qu'*Isis* ayant perdu son fils, qu'elle aimoit éperduement, se proposa de mettre tout en œuvre pour le trouver. Après l'avoir cherché sur terre, elle veut encore visiter les mers. A cette fin elle s'embarque dans le premier bâtiment que le hasard lui fait rencontrer. Son courage & son amour lui donnent d'abord assez de forces pour manier de lourdes rames: mais enfin, épuisée par ce rude travail, elle se leve; & dans la plus forte indignation contre la foiblesse de son corps, elle défait son voile de tête; pendant ce mouvement, les vents font impression sur lui, & font connoître l'usage de la *voile*.

C'est précisément *Isis* qui est représentée dans la médaille dont il s'agit, & dont on a voulu transmettre cette action singuliere à la postérité. En effet par ce génie qui descend du mât, on a voulu apprendre que le voile d'*Isis* a donné lieu à l'usage de la *voile*. Le génie qui montre cette *voile* avec la main, signifie qu'elle est le sujet de remarque de cette médaille. Le génie sonnant de la trompette, instrument dont on se servoit sur mer, annonce & publie cette importante découverte. Celui qui tient cette sorte de luth ou de guitarre, représente les instrumens, au son desquels on faisoit voguer les rameurs, & indique que, malgré l'usage de la *voile*, les navires sentiront toujours les coups des avirons. Enfin les deux

palmes que l'on voit au haut du mât, font le signe de la victoire, qu'à la faveur des *voiles* on remporte sur la violence des flots, & sur la fureur des mers. (*Rech. hist. sur l'orig.* &c., pag. 19 & 20).

Anciennement les *voiles* étoient de différentes figures. On en voit dans des médailles, & sur des pierres gravées, de rondes, de triangulaires & de quarrées. Elles étoient aussi de différentes matieres. Les Egyptiens en faisoient de l'arbre appellé *Papyrus.* Les Bretons, du tems de *César*, en avoient de cuir, & les habitans de l'isle Bornéo en font encore aujourd'hui de la même matiere. On en faisoit aussi de chanvre, sur le Pô, & même sur la mer, on en voyoit de joncs entrelacés. (*Pline*, liv. XVI, ch. XXXVII). La plante que les Latins appellent *Spartum*, & que nous appellons *Genêt d'Espagne*, étoit encore une matiere pour les *voiles* : mais le lin étoit celle dont on se servoit ordinairement; & voilà pourquoi les Latins appelloient une *voile* *Carbasus.*

Humidoque inflatur carbasus *austro.*
Virg. Æneid. lib. III.

Aujourd'hui les Chinois en font de petits roseaux fendus, tissus & passés les uns sur les autres. Les habitans de Bantam se servent d'une sorte d'herbe tissue avec des feuilles. Ceux du cap de *Los Tres-Puntas* en font beaucoup de coton.

Suivant *Pline*, on plaça d'abord de son tems les *voiles* les unes sur les autres. On en mit ensuite à la pouppe & à la proue, & on les peignit de différentes couleurs (*Pline*, liv. XIX, ch. I). Celles de *Thésée*, quand il passa en Crete, étoient blanches. Les *voiles* de la flotte d'*Alexandre*, qui entra dans l'Océan, par le fleuve Indus, étoient diversement colorées. Les *voiles* des pirates étoient de couleur de mer. Celles du navire de *Cléopâtre*, à la bataille d'Actium, étoient de pourpre. Enfin on distinguoit les *voiles* d'un vaisseau par des noms différens. On appelloit *Epidromus*

la *voile* de la pouppe ; *Dolones*, les *voiles* de la proue ; *Thoracium* celle qui étoit au haut des mâts ; *Orthiax* celle qui se mettoit au bout d'un autre, & *Artemon* la trinquette.

Les *voiles* étoient attachées avec des cordes faites avec leur même matiere. On y employoit aussi des feuilles de palmier, & cette peau qui est entre l'écorce & le bois de plusieurs arbres. (*Theoph. Hist. Plant.* 4 & 5). Des courroies tenoient encore lieu de cordes, comme nous l'apprend *Homere*, ainsi cité par *Giraldus*.

Candida vela trahunt contortis undique loris.

Cet auteur rapporte les noms des différens cordages dont se servoient les Grecs. C'est un détail sec, qui ne peut être d'aucune utilité dans l'histoire même.

Il me reste à expliquer quelques façons de parler au sujet des *voiles*, & à définir celles qui ont des noms particuliers.

Avec les quatre corps de voile : maniere de parler à l'égard d'un vaisseau qui ne porte que la grande *voile*, avec la misaine & les deux huniers.

Faire toutes voiles blanches : c'est pirater, & ne faire aucune différence d'amis & d'ennemis.

Forcer de voiles : c'est mettre autant de *voiles* qu'en peut porter le vaisseau, pour aller plus vîte.

Ce vaisseau porte la voile comme un rocher : on veut dire par-là qu'un vaisseau porte bien la *voile*, qu'il penche peu, quoique le vent soit si violent, qu'un autre vaisseau plieroit extrêmement.

Les voiles sur les cargues : c'est la situation des *voiles* qui sont déferlées, & qui ne sont soutenues que par les cargues.

Les voiles sur le mât : cela signifie que les *voiles* touchent le mât, ce qui arrive quand le vent est sur es *voiles*.

Régler les voiles : c'est déterminer ce qu'il faut porter de *voiles*.

Toutes voiles hors : c'eſt avoir toutes les *voiles* au vent.

Les voiles au ſec : on entend par-là, que les *voiles* ſont déſrêlées & expoſées à l'air, pour les faire ſécher.

Les voiles fouettent le mât : mouvement de la *voile*, qui lui fait toucher le mât par repriſe.

VOILE. Ce mot ſe prend pour le vaiſſeau même. Ainſi une flotte de cent *voiles* eſt une flotte compoſée de cent vaiſſeaux.

VOILE ANGLOISE. C'eſt une *voile* de chaloupe & de canot, dont la figure eſt preſque en loſange, & qui a la vergue pour diagonale.

VOILE D'EAU. C'eſt une *voile* que les Hollandois mettent, dans un tems calme, à l'arriere du vaiſſeau, vers le bas, & qui plonge dans l'eau, afin que la marée la pouſſe, & que le ſillage en ſoit par-là augmenté. Elle ſert auſſi pour empêcher que le vaiſſeau ne roule & ne ſe tourmente, parce que le vent & l'eau qui la pouſſent de chaque côté, contribuent à l'équilibre.

VOILE DÉFONCÉE. *Voile* dont le milieu eſt emporté.

VOILE DE FORTUNE. *Voyez* TREOU.

VOILE DE RALINGUE. *Voile* dont la ralingue, qui la bordoit, a été déchirée.

VOILE EN BANNIERE. C'eſt une voile dont les écoutes ont manqué, & qui voltige au gré des vents.

VOILE EN PATENNE. *Voile* qui ayant perdu ſa ſituation ordinaire, ſe tourmente au gré des vents.

VOILE ENVERGUÉE. *Voile* qui eſt appareillée à ſa vergue.

VOILE LATINE, ou VOILE A OREILLE DE LIEVRE. *Voyez* LATINE.

VOILE QUARRÉE. C'eſt une *voile* qui a la figure d'un parallélogramme ; telles ſont les *voiles* de preſque tous les vaiſſeaux qui navigent ſur l'Océan.

VOILES AURIQUES. Ce ſont des *voiles* enverguées d'un côté à leur mât.

VOILES BASSES, ou BASSES VOILES. On appelle ainsi la grande *voile* & la *voile* de misaine.

VOILES DE L'ARRIERE. Ce sont les *voiles* d'artimon & du grand mât.

VOILES DE L'AVANT. *Voiles* des mâts de beaupré & de misaine.

VOILES D'ÉTAI. *Voiles* triangulaires, qu'on met, sans vergue, aux étais. *Voyez* ETAI.

VOILERIE. Lieu où l'on fait & où l'on raccommode les voiles.

VOILIER. Nom de celui qui travaille aux voiles, & qui a soin de les visiter pour voir si elles sont en bon état.

VOILIER. C'est le nom qu'on donne à un vaisseau ou qui va bien ou qui sille lentement. Il est *bon voilier* dans le premier cas, *& mauvais voilier* dans le second.

Il y a des marins qui donnent le nom de bon ou de mauvais *voilier* à un vaisseau qui porte bien ou mal la voile.

VOILURE. C'est la maniere de porter les voiles pour prendre le vent. Il y a trois sortes de *voilures* pour cela : le vent arriere, le vent largue, & le vent de bouline. *V.* VENT ARRIERE, VENT DE BOULINE & LARGUE.

VOILURE. C'est tout l'appareil & tout l'assortiment des voiles d'un vaisseau. *Voyez* VOILE.

VOIR L'UN PAR L'AUTRE. *Voyez* OUVRIR.

VOIR PAR PROUE. C'est *voir devant soi.*

VOIX. On sous-entend *à la.* Commandement aux gens de l'équipage, de travailler à la fois, lorsqu'on donne la *voix.*

On appelle *Donner la voix*, lorsque par un cri, comme oh hisse ! &c., on avertit les gens de l'équipage, de faire leurs efforts tous à la fois.

VOLAGE. Epithete qu'on donne à un vaisseau, qui ne porte pas la voile, & qui par conséquent incline facilement.

VOLÉE. C'est la décharge de plusieurs canons en-

semble, ou qui sont tirés d'une même batterie.

VOLET. Petite boussole ou compas de route, qui n'est point suspendue sur un balancier, comme la boussole ordinaire, & dont on se sert sur les barques & sur les chaloupes.

VOLONTAIRES. On appelle ainsi ceux qui s'embarquent sur les vaisseaux de guerre, avec une lettre de cachet, & qui ne sont point obligés de travailler à la manœuvre, si ce n'est dans un pressant besoin.

VOLTE. Terme synonyme à route. On dit : prendre telle *volte*, pour dire, prendre telle route.

On entend aussi, par le mot *volte*, les mouvemens & reviremens nécessaires pour se disposer au combat. *Voyez* EVOLUTIONS.

VOUTE ou VOUTIS. Partie extérieure de l'arcasse, construite en *voûte* au-dessous du gouvernail. C'est sur cette partie qu'on place ordinairement le cartouche qui porte les armes du Prince.

VOYAGES DE LONG COURS. On appelle ainsi les grands *voyages* de mer, que quelques marins fixent à mille lieues.

UR US

URETAC. C'est une manœuvre qu'on passe dans une poulie qui est tenue par une herse dans l'éperon, au-dessus de la saisine de beaupré, & qui sert à renforcer l'amure de misaine, quand il est nécessaire qu'elle le soit.

US & COUTUMES DE LA MER. Nom général qu'on donne à une loi par laquelle les propriétaires & les maîtres des vaisseaux marchands sont obligés de satisfaire aux avaries qui se font en mer. *V.* AVARIE. Elle consiste en trois réglemens ; dont le premier s'appelle les jugemens d'Oleron. On doit le second aux marchands de la ville de Visbuy, située autrefois

dans l'isle de Gotland, qui le dresserent en langue Teutonique. Et les députés des villes anséatiques firent le troisieme à Lubec, vers l'an 1597. C'est de ces trois pieces qu'on a tiré le fond des Ordonnances de la Marine, tant en France, qu'en Espagne & ailleurs.

USANCE. On appelle ainsi les usages de la mer. Ainsi on dit qu'un marchand sait bien les *usances*, quand il fait tout ce qui est nécessaire de savoir pour trafiquer sur mer.

UVOLFE. C'est un gouffre ou tournant de mer, situé entre deux isles, à la côte de Norwege, & où aucun vaisseau ne peut passer, sans risquer de couler à fond.

YACHT ou YAC. Bâtiment ponté & mâté en fourche, qui a ordinairement un grand mât, un mât d'avant, & un bout de beaupré, avec une corne, comme le heu, & une voile d'étai. Il a peu de tirant d'eau, est très-bon pour de petites bordées, & sert ordinairement pour de petites traversées, & pour se promener. On jugera de sa forme & de sa grandeur par les proportions suivantes.

PROPORTIONS GÉNÉRALES D'UN YACHT.

	Pieds.
Longueur de la quille	45
Longueur de l'étrave à l'étambord	56
Longueur du bau	14
Creux	7
Hauteur de l'étambord	12
Hauteur de l'étrave	13

Les grands *yachts* sont à peu près de la même fabrique que les females. Ils ont des écoutilles, une teugue élevée à l'arriere, & une chambre à l'avant, au milieu

de laquelle il y a une ouverture qui s'éleve en rond au-dessus, en lanterne, & qui est entourée d'un banc pour s'asseoir. Ils ont encore un faux étai, deux pompes de plomb, une de chaque côté. La barre de leur gouvernail, qui est de fer, est un peu courbée, il y a au-dessus une petite teugue, dont la grandeur est proportionnée à la hauteur de la barre. Ordinairement leur beaupré n'est pas fixe, & on peut l'ôter & le remettre quand on veut.

YACHT. C'est en Angleterre le nom du pavillon de beaupré. *Voyez* à l'art. PAVILLON, le *Pavillon de beaupré d'Angleterre.*

YEUX DE BŒUF. On appelle ainsi les poulies qui sont vers le racage, contre le milieu d'une vergue, & qui servent à manœuver l'itague. Il y a six de ces poulies aux pattes de bouline, trois pour chaque bouline. Il y en a aussi une au milieu de la vergne de civadiere, quoiqu'il n'y ait point là de racage, parce que sa vergue ne s'amene point. Dans un combat, on la met le long du mât, quand on veut venir à l'abordage.

YEUX DE PIE. *Voyez* ŒIL DE PIE.

YOLE. Petit canot fort léger, qui va à voiles & à rames.

ZEP ZOP

ZÉPHIR ou ZÉPHYRE. C'est un vent qui souffle du côté de l'Occident, & qu'on appelle *Vent d'Ouest* sur l'Océan, & *Vent du Ponent*, ou *Vent du Couchant*, sur la Méditerranée.

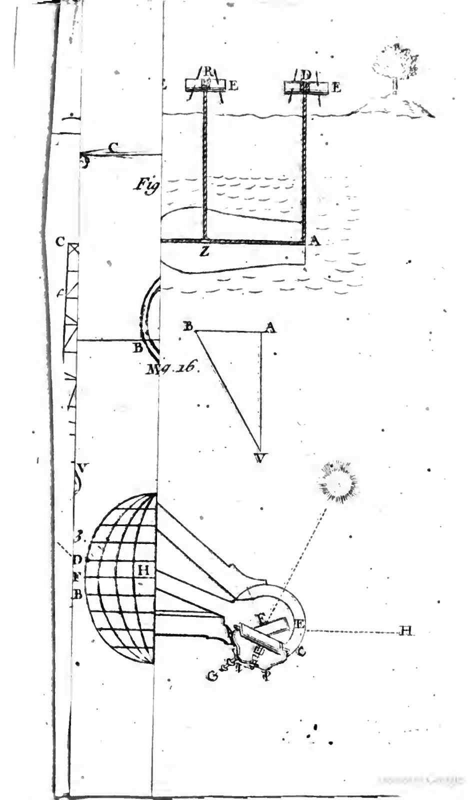
ZOPISSA ou POIX NAVALE. C'est la même chose que goudron. *Voyez* GOUDRON.

Fin du second & dernier volume.

AVIS AU RELIEUR.

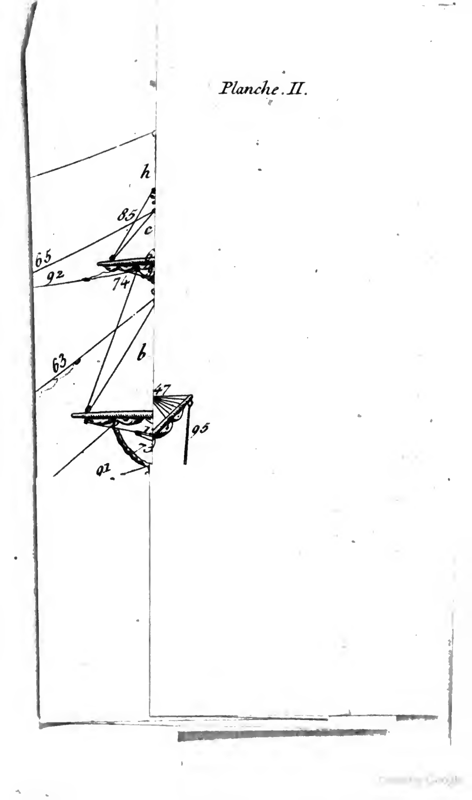
Les quatre planches de cet Ouvrage doivent être placées à la fin de ce volume.





C
B
E
D
E
Fig
Z
A
C
B
B
A
Nº 16.
V
V
3.
D
F
B
H
E
E
H
C
G
P

Planche. II.



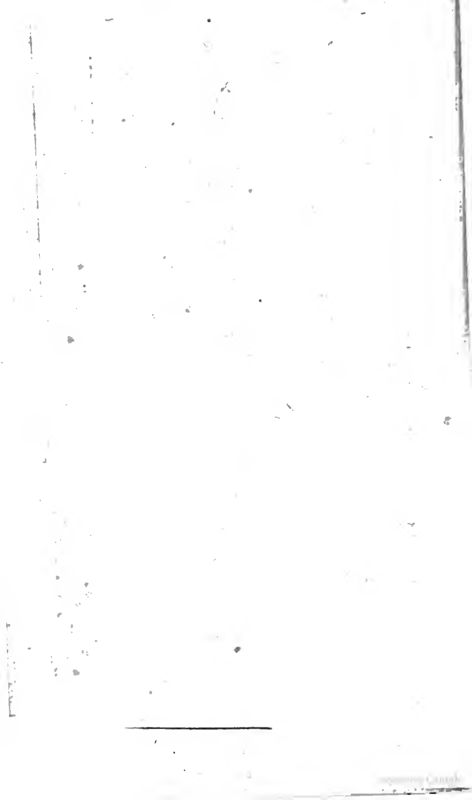
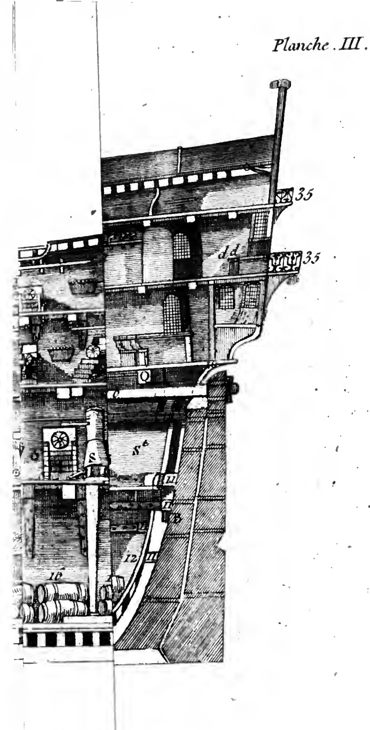


Planche . III .



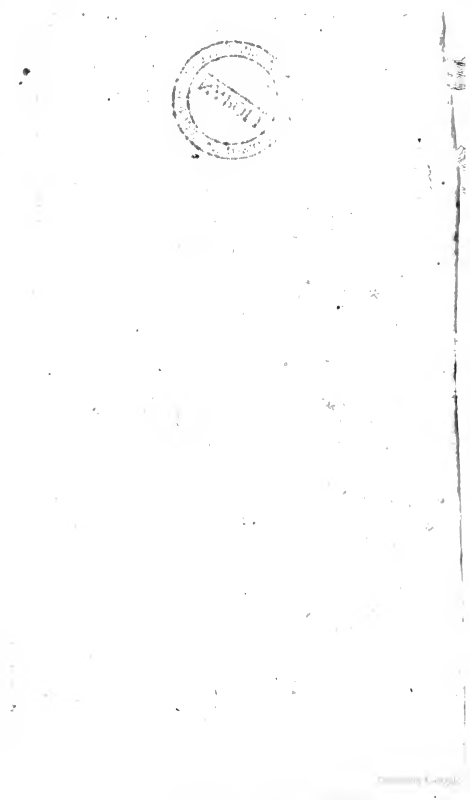
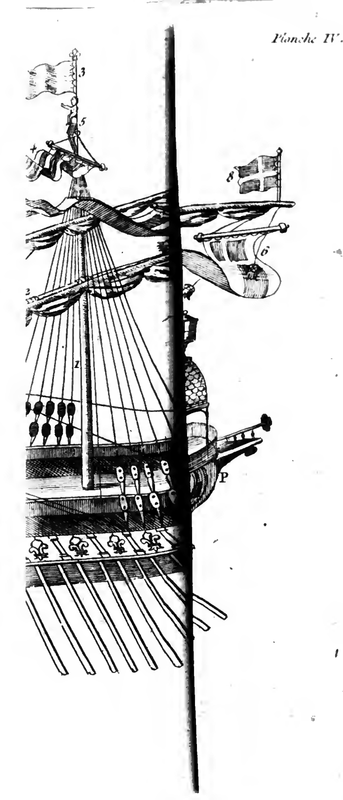


Planche IV.



APPROBATIONS.

J'AI lu, par ordre de Monſeigneur le Chancelier, un manuſcrit qui a pour titre, *Dictionnaire hiſtorique, théorique & pratique de Marine.* Cet Ouvrage m'a paru fait avec ſoin, & remplir bien ſon titre: il ne peut qu'être utile au public. A Paris, ce 15 Novembre 1757.

BELLIN.

J'AI lu par ordre de Monſeigneur le Garde des Sceaux, un Ouvrage intitulé: *Dictionnaire hiſtorique, théorique & pratique de Marine*, par M. Savérien; & je n'y ai rien trouvé qui doive en empêcher l'impreſſion. A Verſailles, le 20 Mai 1781.

MONTUCLA.

PRIVILEGE DU ROI.

LOUIS, par la grace de Dieu, Roi de France & de Navarre: A nos amés & féaux Conſeillers, les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand Conſeil, Prévôt de Paris, Baillis, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Juſticiers qu'il appartiendra: SALUT. Notre amé CHARLES ANTOINE JOMBERT, Imprimeur Libraire à Paris, & ordinaire pour notre Artillerie & pour le Génie, Nous a fait expoſer qu'il deſireroit faire réimprimer & donner au Public des Livres qui ont pour titre: *Eſſai ſur la cavalerie ancienne & moderne; la Tactique d'Elien*; *Manuel de l'Artificier*; *Traité Politique de la Guerre*; *Mémoires des deux dernieres Campagnes de M. de Turenne*; *Code Militaire de*

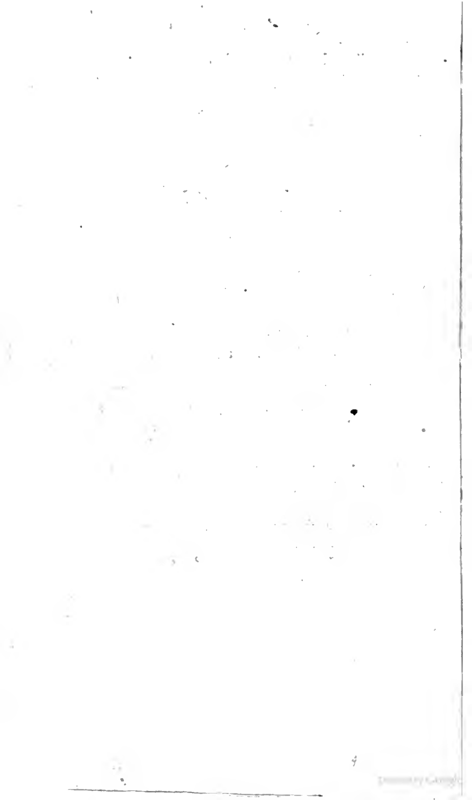
Briquet; Dictionnaire portatif de la Marine; le Parfait Ingénieur François, par M. l'Abbé Deidier, & autres Ouvrages de Mathématiques; s'il Nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Privilege pour ce nécessaires. A ces Causes, voulant favorablement traiter l'Exposant, Nous lui avons permis & permettons par ces Présentes, de faire réimprimer lesdits Livres autant de fois que bon lui semblera, & de les vendre, faire vendre & débiter par tout notre Royaume, pendant le tems de *six années* consécutives, à compter du jour de la date des Présentes. Faisons défenses à tous Imprimeurs, Libraires, & autres personnes, de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire de réimpression étrangere dans aucun lieu de notre obéissance; comme aussi de réimprimer ou faire réimprimer, vendre, faire vendre, débiter ni contrefaire lesdits Livres, ni d'en faire aucun Extrait, sous quelque prétexte que ce puisse être, sans la permission expresse & par écrit dudit Exposant, ou de ceux qui auront droit de lui, à peine de confiscation des Exemplaires contrefaits, de trois mille livres d'amende contre chacun des contrevenans, dont un tiers à Nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, & l'autre tiers audit Exposant, ou à celui qui aura droit de lui, & de tous dépens, dommages & intérêts; à la charge que ces Présentes seront enregistrées tout au long sur le Registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles; que la réimpression desdits Livres sera faite dans notre Royaume, & non ailleurs, en bon papier & beaux caracteres, conformément à la feuille imprimée, attachée pour modele sous le contrescel des présentes; que l'impétrant se conformera en tout aux Réglemens de la Librairie, & notamment à celui du 10 Avril 1725; qu'avant de les exposer en vente, les imprimés qui auront servi de copie à la réimpression desdits Livres, seront remis dans le même état où l'Approbation y aura été donnée, ès mains de notre très-cher & féal Chevalier, Chancelier de France, le Sieur Delamoi-

GNON, & qu'il en ſera enſuite remis deux exemplaires de chacun dans notre Bibliotheque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, & un dans celle de notredit très-cher & féal Chevalier, Chancelier de France, le ſieur DELAMOIGNON; le tout à peine de nullité des Préſentes. Du contenu deſquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir ledit Expoſant & ſes ayans cauſe, pleinement & paiſiblement, ſans ſouffrir qu'il leur ſoit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons que la copie des Préſentes, qui ſera imprimée tout au long au commencement ou à la fin deſdits Livres, ſoit tenue pour duement ſignifiée; & qu'aux copies collationnées par l'un de nos amés & féaux Conſeillers-Secrétaires, foi ſoit ajoutée comme à l'original. Commandons au premier notre Huiſſier ou Sergent ſur ce requis, de faire pour l'exécution d'icelles tous actes requis & néceſſaires, ſans demander autre permiſſion, & nonobſtant clameur de Haro, Charte Normande & Lettres à ce contraires: CAR tel eſt notre plaiſir. DONNÉ à Compiegne, le vingt-neuvieme jour du mois de Juillet, l'an de grace mil ſept cent cinquante-ſept, & de notre Regne le quarante-deuxieme. Par le Roi, en ſon Conſeil.

LE BEGUE.

Regiſtré ſur le regiſtre XIV de la Chambre Royale des Libraires & Imprimeurs de Paris, n°. 227, fol. 204, conformément aux anciens Réglemens, confirmés par celui du 28 Février 1723. A Paris, le 7 Octobre 1757.

LE MERCIER, *Syndic.*




16

